zehnder

BEDIENUNGSANLEITUNG

Deutsch • English • Italiano • Español

DIGITAL-VIDEO-RECEIVER

DX 5020/5040 CV

- ***2000 Programmplätze (vorprogrammiert für 16 verschiedeneSatelliten)***
- ***Verlustfreie TV-Videoaufnahmen von 8-12 Stunden (20 GB Festplatt,e DX 5020CV) oder 16-24 Stunden (40GB Festplatte, DX 5040CV***
- ***Abspielen während noch laufender Aufnahme möglich (Time Shift Funktion)***
- ***Übersichtliche Verwaltung von Videoaufnahmen am Fernsehschirm***
- ***Bekannte Videorecorderfunktionen direkt mit der Fernbedienung***
- ***Integrierter Videotextdekoder speichert bis zu 800 Seiten***
- ***2 SCART-Buchsen (TV, VCR)***
- ***2 Common Interface-Steckplätze für CA-Module***
- ***Mehrsprachiges On-Screen-Display Menü (Deutsch/Engl./Franz./Ital./Span./Türk.)***
- ***Verschiedene Programmsuchfunktionen***
- ***Programmsortierfunktion***
- ***Programmiersperre (Kindersicherung)***
- ***Integrierter Elektronischer Programmführer (EPG)***
- ***Lautstärkeregelung pro Programmplatz speicherbar***
- ***Timerfunktion (10 Timer)***
- ***LNB-Steuerung über 14/18V, 22 kHz und DiSEqC 1.2***
- ***Last Channel, Last Status Memory***
- ***Digitales Tonsystem im MPEG-Standard***
- ***Digitaler AC3 Tonsignalausgang (Cinch)***
- ***Reset-Funktion für Werkseinstellungen***
- ***Gerätesoftware aktualisierbar per Satellit oder serielle Schnittstelle RS232/PC***

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung ***1***

1 Bedienelemente ***2***

2 Sicherheitsvorkehrungen und Wartung ***4***

3 Installation und Inbetriebnahme ***5***

3.1 Standortwahl und Elevationswinkel der Antenne 5
3.2 LNB digitaltauglich ? 5
3.3 Geräte anschließen 5
3.4 Inbetriebnahme 10
3.5 Antenneneinstellung - Hilfsfunktion zur Antennenausrichtung 11
3.6 Multi-Feed Anlagen (Mehrsatellitenempfang) 14

4 Bedienung des Receivers ***15***

4.1 TV-Betrieb ein-/ausschalten 15
4.2 Vorprogrammierung 15
4.3 Programmwahl / ; 16
4.4 Umschalten zwischen TV- und Radiobetrieb 17
4.5 Lautstärkeregelung und Tonstummschaltung 18
4.6 Tonart und Sprache wählen 18
4.7 TV/AV-Umschaltung (terr. Programme) 18
4.8 Videotextempfang 19
4.9 Empfang verschlüsselter Programme 19
4.10 Programminformation einblenden (Simple EPG) 19
4.11 Der elektronische Programmführer 20
4.12 Aufrufen und Bedienung der Menüs 22
4.13 Programme einsehen, sortieren, löschen, sperren, (Programmverwaltung) 24
4.14 Neue Programme suchen 31
4.15 Videorecorder-Betrieb 31
4.16 Timerfunktion: Uhrzeitgesteuertes Ein-/Ausschalten 32
4.17 Videoaufnahmen auf Festplatte 36

5 Für Fortgeschrittene: Suchen von Programmen ***47***

5.1 Das Menüfenster "Programmsuche" 47
5.2 Alle Programme eines Satelliten suchen 50
5.3 Programme auf einem Transponder suchen 52
5.4 Neuen Satellit anlegen 53
5.5 Ein einzelnes Programm auf einem Transponder suchen 54
5.6 Transponder ändern, löschen und neue Transponder anlegen 55
5.7 Such – Optionen 58

6 Grundeinstellungen – Menü Installation ***59***

6.1 Systemeinstellungen 59
6.2 Antennenkonfiguration – für Mehrsatellitenempfang 61
6.3 Kindersicherung 63
6.4 Lade Werkseinstellung – Resetfunktion 66
6.5 Receiver Information 67
6.6 Common Interface 68
6.7 Software Upgrade über Satellit 71
6.8 Software Upgrade über RS 232 Schnittstelle 72

7 DiSEqC 1.2 – Digital gesteuerter Stellmotor ***76-85***

8 Garantiebestimmungen/ 9 Technische Daten/ 10 Scartbelegung ***86/87/88***

11 Anlagenbeispiele/ 12 Fehlerbeseitigung ***89/92***

13 Menüstruktur / 14 Satelliten-Lexikon ***93/94***

EINFÜHRUNG

Über diesen Receiver

Die Digital-Video-Receiver Serie *DX 5020/5040 CV* ist eine gelungene Kombination eines Digitalsatellitenreceivers und eines digitalen Videorekorders für den Empfang und die Aufzeichnung von sowohl unverschlüsselten als auch verschlüsselten digitalen Satellitenprogrammen im DVB Standard (Digital Video Broadcasting) auf Festplatte (20 oder 40 Gbyte). Neben einer verlustfreien digitalen Aufzeichnung und Wiedergabe von TV-Sendungen sparen Sie sich zukünftig auch die lästige Handhabung mit VHS-Videokassetten. Genießen Sie mit diesem Gerät die echten Vorteile der digitalen Zukunft in der Unterhaltungselektronik.

Sie benötigen für den Betrieb eine Satellitenantenne mit Universal-LNB, (mit oberem Frequenzbereich 12 GHz), die auf einen entsprechenden Satelliten (ASTRA, HOTBIRD o.a.) ausgerichtet ist.

Die umfangreiche Vorprogrammierung der Programme verschiedenster Satelliten ermöglichen Ihnen einen schnellen Zugang zum Empfang Ihrer Lieblingsprogramme. Die übersichtliche Vorprogrammierungstabelle liegt dieser Anleitung separat bei. Für die Satelliten ASTRA 19° Ost, HOTBIRD 13° Ost, Eutelsat 16°, Eutelsat 10°, Eutelsat 7°, Türksat 42°, ASTRA 28°, Intelsat Thor 1°, Arabsat 26°, Nilsat, Sirius, Amos, Hispasat, Gals, und Telstar sind die meisten Übertragungkanäle (Transponder) mit ihren Steuersignalen bereits vorprogrammiert.

Bei den digital verbreiteten Programmen werden laufend neue Programme aufgeschaltet, aber auch bestehende auf andere Transponder verschoben. Um ständig alle aktuellen Programme zu empfangen, ist es deshalb von Zeit zu Zeit notwendig, die Programmliste über eine der Programmsuchfunktionen zu aktualisieren.

Da das digitale Fernsehen noch ständigen Änderungen unterliegt ist es auch notwendig die Empfangsgeräte den veränderten Bedingungen immer wieder neu anzupassen. Die Firma Zehnder pflegt daher die Betriebssoftware kontinuierlich und veröffentlicht von Zeit zu Zeit die neuen Versionen über die Homepage www.zehnder-sat.de im Internet zum direkten Herunterladen und Überspielen zu Hause bei unseren Kunden. Einfacher jedoch ist die Aktualisierung der Betriebssoftware per Satellitenausstrahlung (siehe Handbuch).

Dieses Handbuch

- Machen Sie sich zuerst mit den Bedienelementen/Anschlüssen (Kapitel 1) und den Sicherheitshinweisen (Kapitel 2) vertraut.
- Kapitel 3 "Installation und Inbetriebnahme" unterstützt Sie beim Anschließen an die anderen Geräte und bei der ersten Inbetriebnahme.
- Kapitel 4 „Bedienung des Receivers“ erläutert Ihnen die nötigen Standardfunktionen, die Sie zur Handhabung des Receivers benötigen.
- Die Kapitel 5 "Suchen von Programmen" und Kapitel 6 "Grundeinstellungen" erfordern etwas eingehendere Kenntnisse über die Satellitenempfangstechnik. Nutzen Sie diese, wenn Sie mit dem Gerät schon vertrauter sind.

Hotline Haben Sie trotz alledem noch Fragen?

Setzen Sie sich mit unserer Kundenberatung in Tennenbronn in Verbindung, die werktags für Sie zwischen 8.00 - 16.30 zur Verfügung steht.

Telefon: 07729 / 881-61/ -62 e-mail: Service@Zehnder-SAT.de

Lieferumfang

1 Digitalsatellitenreceiver
1 Bedienungsanleitung
1 Fernbedienung
2 Batterien

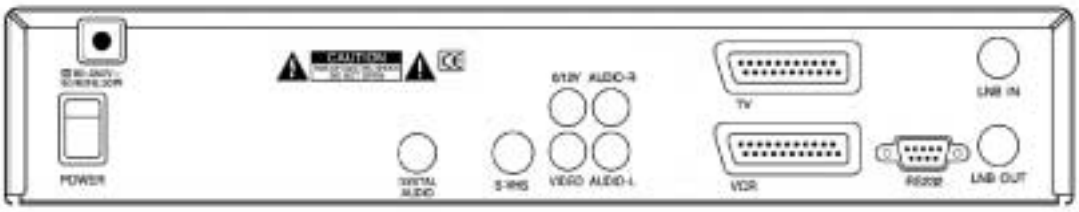
Sollte von den aufgeführten Teilen etwas fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1. BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Gerätevorderseite

Taste	Funktion
⏻	Schaltet den Receiver „EIN“ und „AUS“ (Standby-Stromsparbetrieb).
Anzeige	Zeigt die Programmplatznummer oder die aktuelle Uhrzeit (Standby).
PR ▲▼	Schrittweise Programmumschaltung aufwärts/abwärts.
◀▶	Lautstärkeregelung.
MENU	Ruft das Hauptmenü für die Bildschirmführung (OSD) auf.
OK	Aktiviert und löst die angewählte Funktion im Menü aus / Programmliste
EXIT	Dient zum Verlassen eines Menüs
◀	Bezeichnet die Stelle zum Öffnen der Frontklappe
2 Karten-schächte	Steckplätze für 2 verschiedene Entschlüsselungssysteme, CA – Module (Conditional Access), wie Irdeto, Viaccess, Conax, usw. hinter Frontklappe.

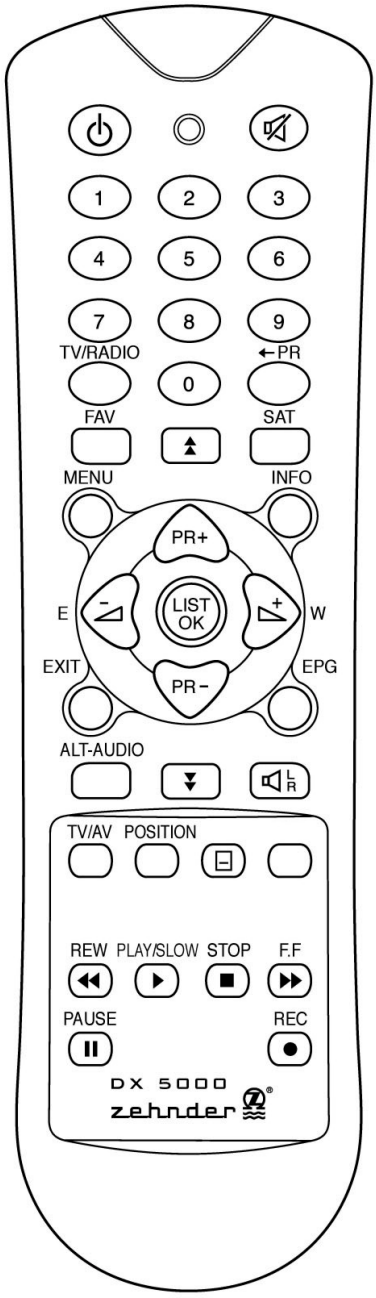
Geräterückseite



Anschluß	Funktion
LNB IN	Anschluß des Satelliten-Antennenkabels.
LNB OUT	Anschluß für einen Zweitreceiver, ZF wird durchgeschleift
RS232	Schnittstelle zum PC, um neue Software zu laden
TV	Scart (AV) Anschluß für TV-Gerät.
VCR	Scart (AV) Anschluß für Videorecorder.
VIDEO	Videosignalausgang für einen Monitor oder TV-Gerät (Cinch)
AUDIO R	Rechter Tonkanal Ausgang zum Anschluß an eine Stereoanlage.
AUDIO L	Linker Tonkanal Ausgang zum Anschluß an eine Stereoanlage.
0/12V OUT	Ausgang zum Umschalten zwischen 2 Satelliten mit 0/12V Umschalter.
S-VHS	S-VHS Ausgang für TV-Gerät oder Videorecorder
DIGITAL AUDIO	Digitaler Tonausgang (Cinch) zum Anschluß an HiFi-Empfangsgeräte mit digitalem Toneingang. Dolby Digital/AC3-tauglich.
90 – 250 V	Netzanschlußleitung
POWER	Ein-/Ausschalter, bewirkt Netztrennung

1. BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Fernbedienung



Taste	Funktion
⏻	Schaltet den Receiver „EIN“ oder auf "Bereitschaft" (Standby)
🔇	Schaltet den Ton stumm.
0 … 9	1. Direkt-Anwahl der Programmplatznummer 2. Eingabe von Werten bei der Programmierung im Menü.
TV/RADIO	Schaltet zwischen TV- und Radio-Programmliste um.
← PR	Schaltet zum vorher eingeschalteten Programm zurück
FAV	Ruft die persönlich erstellte Favoritenprogrammliste auf.
SAT	Blendet Programmliste nach Satelliten sortiert ein.
MENU	1. Ruft das Hauptmenü für die Bildschirmführung (OSD) auf. 2. Wechselt an einigen Stellen zu weiteren Untermenüs.
INFO	Zeigt die EPG-Daten (Programmhinweise) des aktuell gewählten Programms.
LIST OK	1. Aktiviert und löst die angewählte Funktion im Menü aus. 2. Zeigt die Programmliste an.
PR ▲▼	1. Schaltet um ein Programm hoch oder runter. 2. Im Menü: Zeilenmarkierung (Cursor) nach oben/unten bewegen
◀ ▶ ▲ ▼	1. Lautstärkeregelung. 2. Im Menü:: Zeilenmarkierung (Cursor) nach rechts/links bewegen 3. Seitenweise blättern, in den Programm- und Menülisten
EXIT	Dient zum Verlassen eines Menüs
EPG	Ruft die elektronische TV- und Radio-Programmzeitschrift (EPG Daten) auf.
ALT-AUDIO	Schaltet die verschiedenen, ausgestrahlten Sprachen des aktuellen Programms um.
L R	Schaltet den Ton in Stereo oder Mono um.
TV/AV	Schaltet zwischen TV-, AV- (12 V an Pin 8 ein/aus) und VCR-Betrieb um.
POSITION	Blendet Menü zur Korrektur der DiSEqC 1.2 Antennenpositionen ein.
▭	Schaltet Videotextempfang aus/an oder auf Untertitel um.
◀◀ REW	Rücklauf-Funktion im Video-Betrieb für 3 Geschwindigkeiten.
PLAY ▶	Wiedergabe im Video-Betrieb
STOP ■	Stopfunktion im Video-Betrieb
F.F ▶▶	Vorlauf-Funktion im Video-Betrieb für 3 Geschwindigkeiten
PAUSE	Hält im TV-Betrieb das aktuelle Bild an (Standbild) und startet eine Video-Aufnahme auf Festplatte.
REC ●	Aufnahme-Funktion im Video-Betrieb

2. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND WARTUNG

1. **Bedienungsanleitung**
   Machen Sie sich mit den Sicherheitsvorkehrungen sowie der Bedienungsanleitung sorgfältig vertraut, bevor Sie das Gerät einschalten.

2. **Netzspannung**
   Betreiben Sie den Receiver nur an einer Netzspannung mit 230 V~/50 Hz. Das Gerät darf erst an das Netz angeschlossen werden, nachdem die Installation beendet ist.

3. **Erdung**
   Die Parabolantenne ist vorschriftsmäßig zu erden. Dabei sind die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten

4. **Reinigung**
   Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät reinigen. Benutzen Sie zur Reinigung ein trockenes Tuch.

5. **Standorthinweise/Lüftung**
   - Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
   - Das Gerät sollte auf einem sicheren, festen Untergrund aufgestellt werden.
   - Der Standort darf nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit gewählt werden, da Kondenswasserniederschläge zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen führen.
   - Heizung oder Wärmequellen unter dem Gerät können ebenfalls zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen führen.
   - Vermeiden Sie den Kontakt des Gerätes mit Wasser oder Feuchtigkeit. Nehmen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Badewannen oder Swimmingpools in Betrieb.
   - Sorgen Sie für eine gute Belüftung. Stellen Sie das Gerät nicht auf Betten, Sofas, Teppiche oder ähnliche Oberflächen, da sonst die Luftzufuhr zum Gerät durch die Lüftungsschlitze im Boden des Geräts unterbrochen wird.
   - Installieren Sie den Receiver nicht in einem Rack mit unzureichender Lüftung.
   - Verschließen Sie niemals die zur Wärmeableitung notwendigen Lüftungsschlitze des Gerätes. Insbesondere nicht die auf der linken Seite, wo ein Lüfter die Warmluft ausbläßt.
   - Die Umgebungstemperatur des Gerätes sollte 40 °C nicht übersteigen.

6. **Reparatur**
   Lassen Sie Reparaturen oder Einstellungen an Ihrem Receiver nur von qualifiziertem Fachpersonal ausführen. Ein eigenmächtiges Öffnen des Gerätes zieht Garantieverlust nach sich.

7. **Gewitter**
   Bei Gewitter oder längeren Betriebspausen (Urlaub), das Antennenkabel abschrauben und den Netzstekker ziehen.

Wartung/Reparaturen

Das Gerät ist wartungsfrei.

Lassen Sie alle erforderlichen Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen. Verstellen Sie nur solche Regler, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Eine Dejustage anderer Teile kann kostspielige Reparaturen nach sich ziehen. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu öffnen. Ein eigenmächtiges Öffnen des Gerätes zieht den Garantieverlust nach sich.

In den folgenden Fällen sollten Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und qualifiziertes Personal zu Rate ziehen.

- Stromkabel oder Steckdose defekt.
- Das Gerät war Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt. Es ist Wasser eingedrungen oder ein Gegenstand ist in das Gerät gefallen.
- Das Gerät weist gravierende Funktionsveränderungen auf, arbeitet nicht korrekt.
- Das Gerät wurde fallengelassen oder das Gehäuse ist beschädigt

3 Installation und Inbetriebnahme

3.1 Standortwahl und Elevationswinkel der Antenne

Alle Satelliten-Anlagen müssen nach Süden ausgerichtet werden, da die TV-Satelliten, die in Europa zu empfangen sind, sich auf einer geostationären Bahn senkrecht über dem Äquator in 36000 km Höhe befinden. Als Anhaltspunkt zum Auffinden der Richtung gilt: Etwa um die Mittagszeit (12 Uhr zur Winterzeit und 13 Uhr zur Sommerzeit) steht die Sonne direkt im Süden.

Suchen Sie sich daher für Ihre Antenne einen Standort, bei dem Sie für den gesamten Spiegeldurchmesser freie Sicht nach Süden zum Satelliten haben (keine Häuser, keine hohen Bäume, etc.). Als Faustformel gilt: Ein Hindernis darf maximal halb so groß/hoch sein, wie sein Abstand von der Antenne (z.B.: Steht ein Baum ca. 10 m von der Antenne entfernt, so darf er maximal 5 m über die Antenne hinausragen).

Der vertikale Einstellwinkel (Elevation) ist standort- und satellitenabhängig und ist für Ihren Standort mit Hilfe des Menüpunktes "Antenneneinstellung berechnen" (Abschnitt 3.5) zu berechnen. Die Werte können an der Skala am Spiegelhalter eingestellt werden.

3.2 LNB digitaltauglich ?

Bitte beachten Sie, daß der Empfang von Digitalprogrammen nur mit dem Einsatz von (digitaltauglichen) Universal-LNBs möglich ist.
Überprüfen Sie daher zuerst Ihre Anlage auf Digitaltauglichkeit:

- Trägt Ihr LNB die Aufschrift "Universal" und/oder geht der angegebene Frequenzbereich bis mindestens 12,75GHz (=12750 MHz), so können Sie getrost Ihren Digitalreceiver *DX 5020/40 CV* anschließen.

- Verfügt Ihre Anlage über kein Universal LNB, so tauschen Sie es aus:
  Single Universal LNB für ein Teilnehmer
  Twin Universal LNB für zwei Teilnehmer
  Quattro Universal LNB für mehr als zwei Teilnehmer

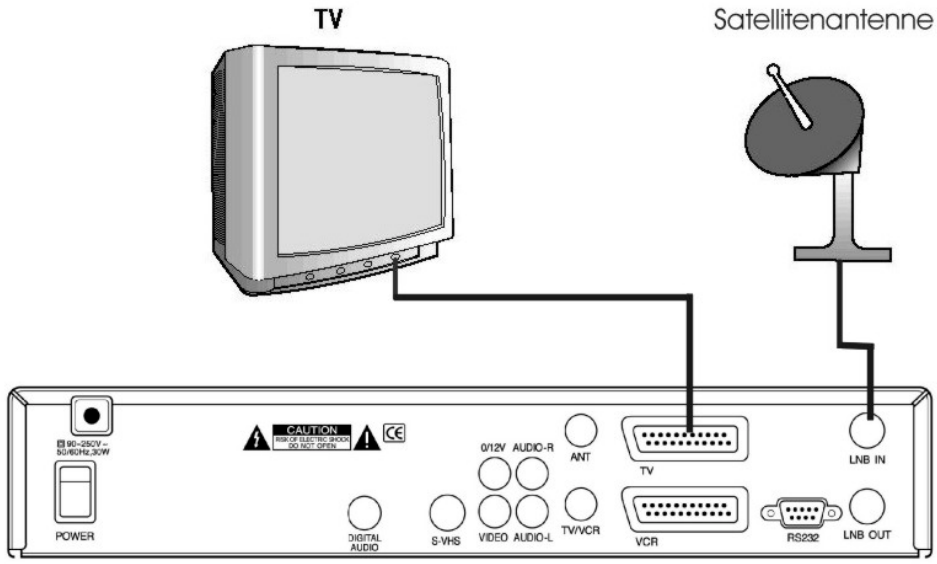
Hinweis! **Der Receiver wurde bereits im Werk für Standard-Satellitenempfangsanlagen mit Universal-LNB auf mehrere Satelliten vorprogrammiert. Für den Mehrsatellitenempfang wird der Einsatz einer DiSEqC-Umschaltmatrix vorausgesetzt. Änderungen in den "Grundeinstellungen", Kapitel 6, sind daher nur erforderlich, wenn Sie andere Einstellungen wünschen.**

3.3 Geräte anschließen

Nach der Montage der Außeneinheit verbinden Sie alle Anschlüsse Ihres Satellitenreceivers nach einem der nachfolgenden Anschlußpläne. Er zeigt den Grundaufbau einer Satelliten - Empfangsanlage mit den entsprechenden Verbindungen. Die Kabel sollten so verlegt werden, daß man nicht auf sie tritt oder über sie stolpert. Stellen Sie das Gerät so auf, daß es keinen schädlichen Einflüssen wie z.B. direkter Sonneneinstrahlung, Öl oder Wasserdämpfen ausgesetzt ist, sonst können Fehlfunktionen oder bleibende Schäden entstehen.

Achtung! **Stecken Sie den Netzstecker des Receivers erst in die Steckdose, wenn alle anderen Kabelverbindungen korrekt hergestellt sind.**

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

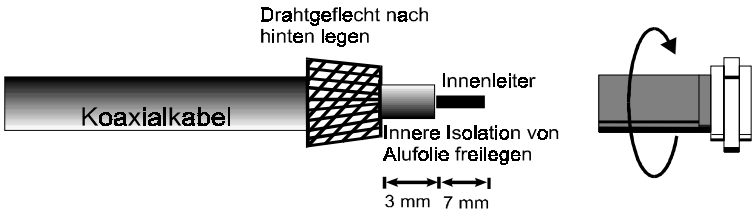


Satellitensignal-Anschluß "LNB IN"

Schließen Sie das Antennenkabel (doppelt geschirmtes 75 Ohm SAT-Koax-Kabel) mit den F-Steckern an das LNB und den Satellitenreceiver an.

Wenn an dem Kabel die F-Stecker noch nicht montiert sind:

- *Isolieren Sie das Kabel nach Skizze ab und*
- *Drehen Sie den F-Stecker sorgfältig auf das Kabelende, bis der Stecker fest auf dem Kabel sitzt.*



F-Stecker-Montage

Achten Sie darauf, daß das Abschirmdrahtgeflecht guten Kontakt zu dem Metall des Steckers erhält aber keinesfalls mit dem Innenleiter in Berührung kommt, da dadurch ein Kurzschluß verursacht wird.

TV-Scartanschluß "TV"

Verbinden Sie Satellitenreceiver (TV-Scart) und TV-Gerät mit einem Scartkabel.

VCR-Scartanschluß "VCR"

Die Anschlußbuchse "VCR" dient der Anschlußmöglichkeit weiterer Geräte wie beispielsweise eines Videorecorders (siehe unten Anschlußbeispiel 1) oder eines weiteren Satellitenreceivers (Anschlußbeispiel 2.).

Verbinden Sie Videorecorder und Satellitenreceiver *DX 5020/40 CV* (VCR-Buchse) ebenfalls mit einem Scartkabel. Sobald das angeschlossene Gerät eingeschaltet ist oder bei VCR-Wiedergabe werden die Signale automatisch über die TV-Scartbuchse auf ihr Fernsehgerät durchgeschaltet.
Zur Aufnahme schalten Sie den Videorecorder auf den ´AV´-Kanal.

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Satellitensignalausgang "LNB OUT"

Schließen Sie hier das Antennenkabel für einen weiteren (analogen) Satellitenreceiver an. Sobald der *DX 5020/40 CV* ausgeschaltet wird steht das Satellitensignal diesem Receiver zur Verfügung (Anschlußbeispiel 2.).

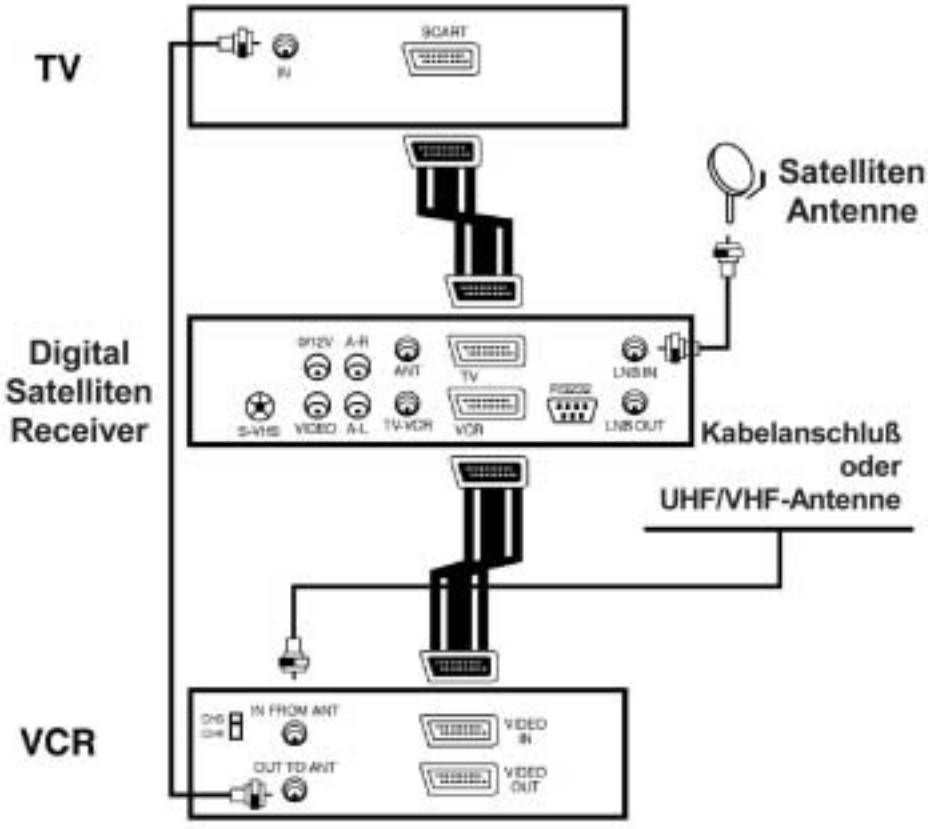
Audio-Anschluß "DIGITAL AUDIO" oder AUDIO L, AUDIO R

Wenn Sie den Ton in bester digitaler Qualität über die HiFi-Anlage hören wollen, verbinden Sie die ´DIGITAL AUDIO´-Cinchbuchse und den Digital-Audio-Eingang Ihrer HiFi-Anlage mit einem Cinchkabel. Somit können von Ihrer HiFi-Anlage nicht nur Satellitenradioprogramme in digitaler Qualität empfangen und aufgezeichnet werden, ohne daß das TV-Gerät eingeschaltet ist (siehe Anschlußbeispiel 3.). Ebenso lassen sich auch die analogen Tonsignale AUDIO L + R nutzen. (Beispiel 4.)

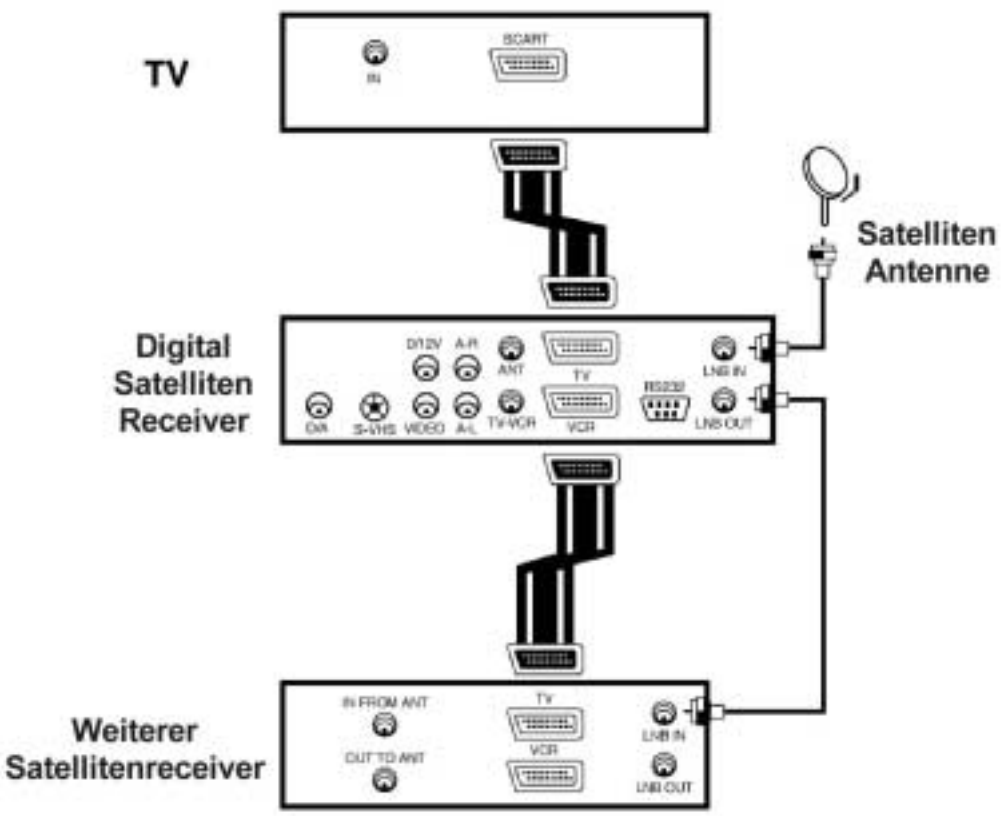
Überzeugen Sie sich, daß Sie alle Kabelverbindungen hergestellt haben und verbinden Sie nun Ihren Receiver mit dem beiliegenden Netzkabel.

Weitere Anschlußbeispiele:

1. Anschluß des Receivers an das TV- und VCR-Gerät über Scartkabel

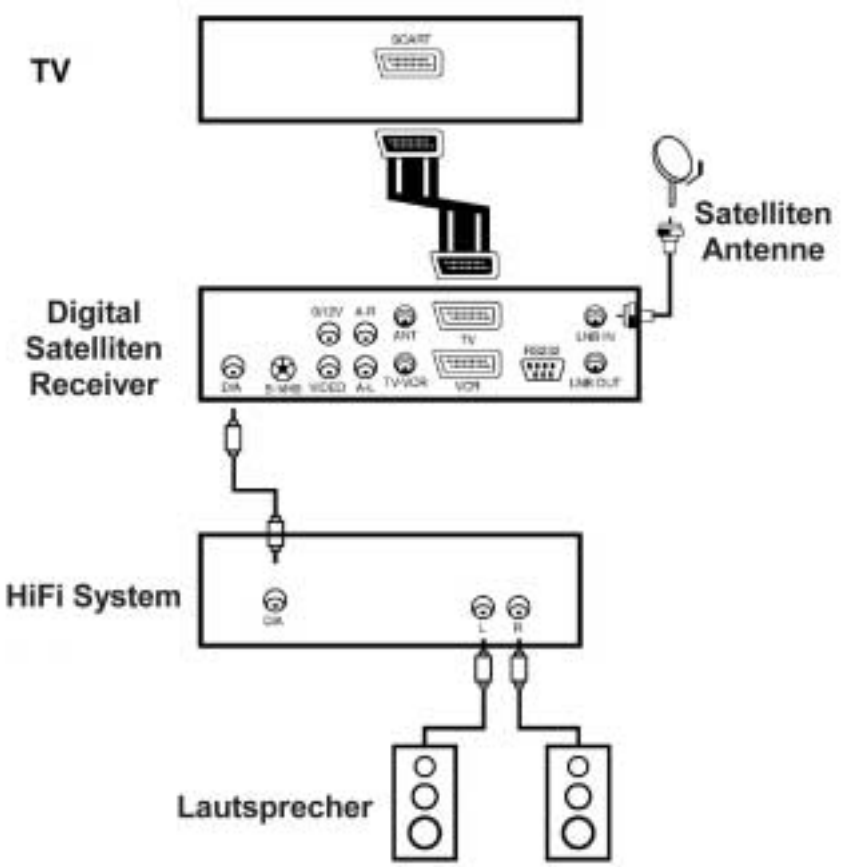


3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

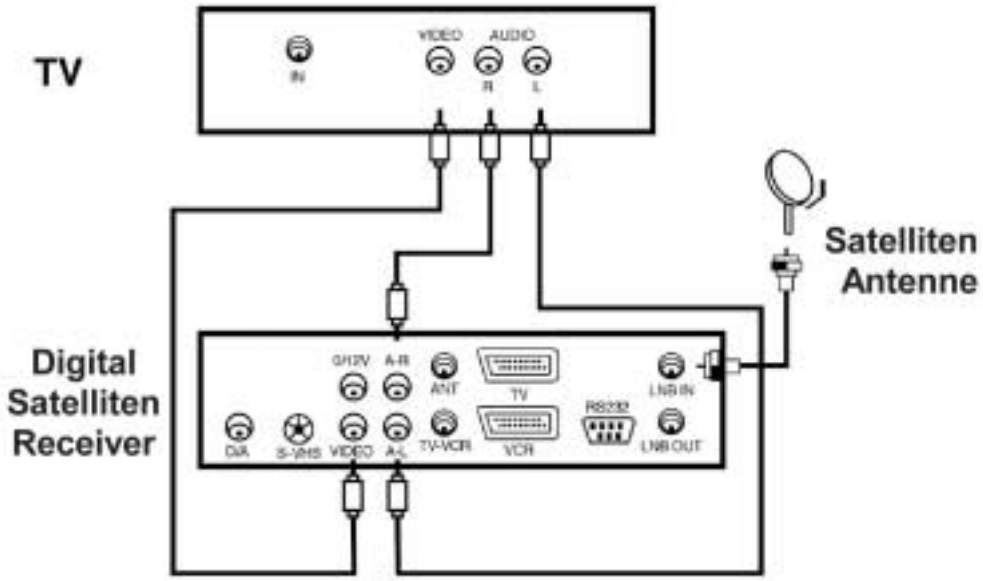


2. **Anschluß des *DX 5020/40 CV* mit einem analogen Satellitenreceiver**

3. **Anschluß des *Receivers* an eine Hifi-Anlage mit Audio-Digitaleingang**



4. Aschluß des TV-Geräts über Cinch-Anschlüsse (Video, Audio L +R)



3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

3.4 Inbetriebnahme

Fernbedienung

- Öffnen Sie zunächst die Batterieabdeckung auf der Unterseite der Fernbedienung. Setzen Sie die zwei beiliegenden Batterien 1,5 Volt (R 03/AAA) entsprechend den eingeprägten Symbolen (+/-) in das Batteriegehäuse ein und schließen Sie die Batterieabdeckung wieder.
- Wenn Sie mit der Fernbedienung arbeiten, richten Sie diese auf die Vorderseite des Receivers. Wenn der Receiver nicht mehr reagiert oder die gewählten Funktionen nicht ausgeführt werden, sind die Batterien wahrscheinlich erschöpft und sollten so bald wie möglich ausgewechselt werden. Verwenden Sie nur auslaufgeschützte Batterien.
- Wenn Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien am besten heraus.

Hinweis! ***Verbrauchte Batterien sind Sondermüll! Werfen Sie daher verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese bei einer Sammelstelle für Altbatterien ab!***

Einschalten und Empfang am TV-Gerät

- Schalten Sie Ihr TV-Gerät ein.
- Schalten Sie den *DX 5020/40 CV*ein, indem Sie den Netzschalter auf der Geräterückseite auf Position ´I´ stellen. Die Anzeige zeigt zuerst den Begriff "boot" bis zuletzt 4 Striche erscheinen.
- Schalten Sie den Receiver mit der Standby-Taste ⏻ am Receiver oder auf der Fernbedienung ein, so daß in der Anzeige an der Gerätefront der zuletzt gewählte Programmplatz, z.B. ´1´, angezeigt wird. (Wird der Receiver am Gerät oder mit der Fernbedienung in Bereitschaft geschaltet, kann die Uhrzeit in der Geräteanzeige erscheinen.)
- Betätigen Sie auf der *DX 5020/40 CV*–Fernbedienung die Taste MENU. Auf dem TV-Bildschirm sollte das Hauptmenü des Bildschirmdialogs (OSD) erscheinen.

- Schaltet Ihr TV-Gerät über ein Scartkabel nicht automatisch auf Receiverempfang, müssen Sie das TV-Gerät mit der AV-Taste Ihrer TV-Fernbedienung auf einen AV-Programmplatz schalten, so daß Sie das Hauptmenü sehen können.

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

3.5 Antenneneinstellung – Hilfsfunktion zur Antennenausrichtung

Die Feinausrichtung einer Antenne gelingt mit einem herkömmlichen Analogreceiver einfacher, als mit einem Digitalreceiver. Dennoch bietet der *DX 5020/40 CV*eine Hilfsfunktion dafür.
Diese Funktion berechnet Ihnen die Höhen- (Elevation) und Seitenausrichtung (Azimut) Ihrer Antenne für Ihren Standort. Wählen Sie einfach den Satelliten und die Stadt Ihres Standortes aus. Zur Feinausrichtung verwenden Sie die zweite Funktion dieses Menüs oder ein SAT-Finder Gerät.

1. Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Antennenkonfiguration**".

2. Aktivieren Sie mit der Taste MENU und OK im Menü "Antennenkonfiguration" den Menüpunkt "Antenneneinstellung berechnen".

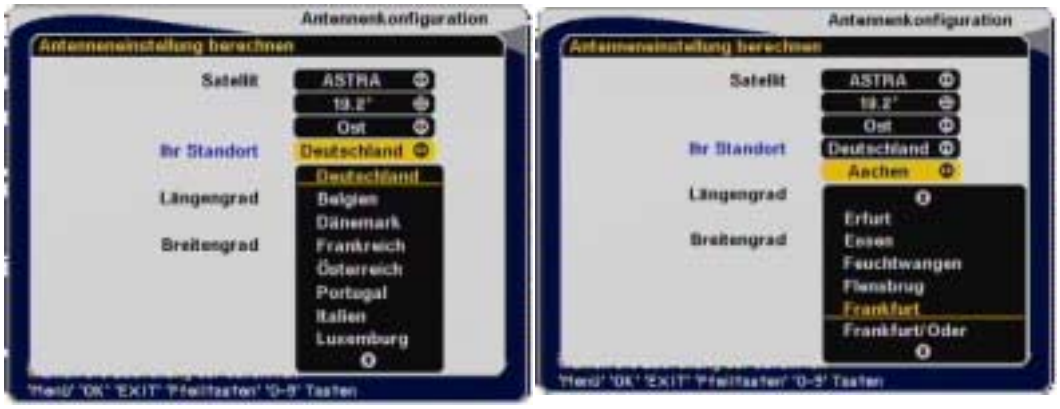
- Mit OK wird eine Auswahlliste angezeigt, aus der mit PR▲/PR▼ und anschließend OK eine Einstellung ausgewählt werden kann oder mit ▶/◀ kann direkt eine Einstellung ausgewählt werden..
- Mit PR▲/PR▼ wählen Sie die nächste Zeile an.
- Mit OK und dann 0...9 kann, wenn gewünscht eine direkte Zahleneingabe in einem Feld gemacht werden, z.B. Gradangaben.

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Antenneneinstellung berechnen

Satellit Rufen Sie hier mit OK die Liste der Satelliten auf, aus der Sie den gewünschten Satelliten, den Sie empfangen/auf den Sie ausrichten möchten, mit PR▲/PR▼ auswählen, z.B. ASTRA, und bestätigen mit OK. Die Position in Grad wird automatisch ausgefüllt, z.B. ASTRA 19° OST.

Ihr Standort Rufen Sie wie oben mit OK zuerst die Liste der Länder, dann die der Städte auf, aus der Sie die (nächstgelegene) Stadt Ihres Standortes mit PR▲/PR▼ auswählen, z.B. Frankfurt, und bestätigen mit OK. Die Längen- und Breitengradposition der nachfolgenden Felder werden automatisch eingetragen, z.B. für Frankfurt 8,7° Ost und 50,1° Nord.



Ihr Längengrad Wert wird automatisch ausgefüllt, z.B. für Frankfurt 8,7 OST
Ihr Breitengrad Wert wird automatisch ausgefüllt, z.B. für Frankfurt 50,1 NORD

Wählen Sie das Funktionsfeld "**Berechnen**" an, und bestätigen mit OK

Elevation Berechnete Höheneinstellung der Antenne, z.B. für Frankfurt 31,7°.

Azimuth Berechnete seitliche Einstellung der Antenne. Der Winkel wird im Uhrzeigersinn von der Nordrichtung gemessen. 180 ° bedeutet also genau Süden.
z.B. für Frankfurt 165,7°, (d.h. von Süden aus gerechnet: 180°-165,7° = 14,3° O)

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Feinausrichtung der Antenne

Sie haben den zuvor berechneten Elevationswinkel an Ihrer Antenne eingestellt und bleiben im vorher gewählten Menü "Antenneneinstellung berechnen".

1. Markieren Sie mit den Tasten PR▲▼ das Feld " Signalpegel " und lösen Sie den Befehl mit OK aus. Es erscheint nun eine Balkenanzeige mit "Signalstärke" und "Qualität" und eventuell ertönt ein Signal. Erscheinen die Balken nur in schwarz statt in gelb so wird noch kein oder ein zu schlechtes Signal empfangen. Nun muß die Antenne feinausgerichtet werden.

Signal gefunden, wenn Balken von schwarz auf gelb wechseln.

Signalstärke:

"<49"	schlechtes/kein Signal
"50-79"	normales Signal
"80-100"	gutes Signal

Qualität:

"<49"	schlechtes/kein Signal
"50-79"	schwaches Signal
"80-89"	normales Signal
">90"	gutes Signal

2. Kontrollieren Sie nochmals die jetzige Elevationseinstellung (vertikaler Winkel). Stellen Sie sich beim Ausrichten hinter oder neben die Antenne, damit Sie die Satellitensignale nicht durch Ihren Körper abschirmen:
3. Drehen Sie den Spiegel horizontal (Azimut) langsam aus der Südposition in die Richtung des gewünschten Satelliten. (nach links, z.B. Astra 19,2° OST oder EUTELSAT 13° OST). Erscheint ein schwaches Signal, sofort durch leichtes bewegen der Antenne in die verschiedenen Richtungen (mit einer Hand am Spiegel, mit der anderen an der Masthalterung) die Einstellung optimieren bis die maximale Pegelanzeige erreicht ist. Danach ziehen Sie alle Befestigungsschrauben fest an, um die Antenne gegen verstellen zu sichern.
4. Sollte beim ersten Drehen kein Signal zu empfangen sein, den vertikalen Winkel nur um 1° verändern und erneut aus der Südposition zu drehen beginnen (wie unter Schritt 3. beschrieben).

- ***Bedenken Sie, daß eine Satellitenantenne in beide Richtungen (horizontal und vertikal) genauer als 1° ausgerichtet werden muß, sonst ist kein Empfang möglich.***

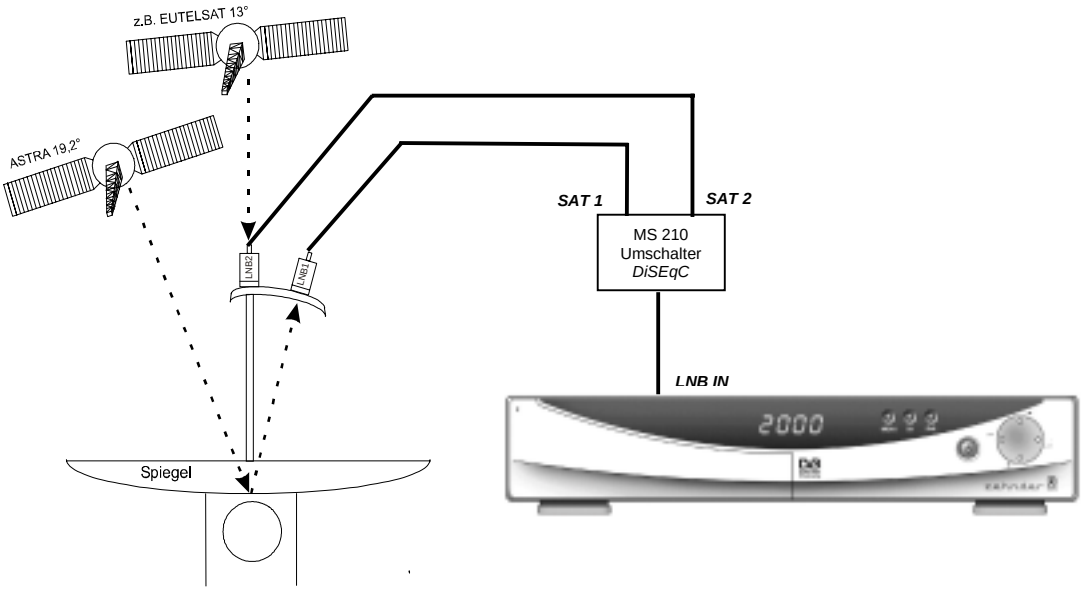
- ***Der einzustellende Wert für die vertikale Position kann von dem richtigen Wert, der für Ihren Standort gilt, abweichen, da ein Mast nie auf 1° genau senkrecht steht.***

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

3.6 Multi-Feed Anlagen (Mehrsatellitenempfang)

Multi-Feed Anlagen sind Satelliten Anlagen, bei denen 2 oder mehr Satelliten mit nur einem Spiegel empfangen werden. Bei der Ausrichtung ist zu beachten, daß der Spiegel auf den schwächeren Satelliten ausgerichtet wird. Bei Astra/Eutelsat-Empfang wird daher gewöhnlicherweise auf Eutelsat ausgerichtet. Nachrüstsätze für Zehnder Spiegel sind im Handel erhältlich.

Ausrichtung: ***Anschlußplan:***



Hinweise!

- ***Die Voreinstellung der Programme und der Steuersignale wurde für Multifeed-Empfangsanlagen mit einem DiSEqC-Umschalter vorgenommen, also mit 14/18 V für vertikale/horizontale Polarisation, 22 kHz-Schaltsignal für oberes (digitales) Frequenzband und dem SAT 1/2 - Signal (Tone Burst) für ASTRA/EUTELSAT-Empfang. Somit ist der Betrieb von Multifeedanlagen mit 2 Satelliten ohne weitere Umstellung möglich.***
- ***Verwenden Sie allerdings einen LNB-Monoblock beachten Sie eventuell umgekehrte DiSEqC-Signaleinstellungen, z.B. SAT 1 –Signal für EUTELSAT und SAT 2 –Signal für ASTRA. Gegebenenfalls unter ´Antennenkonfiguration´ (Abschnitt 6.2)***
- ***Zum Ausrichten des Spiegels auf Eutelsat 13°/Hotbird wählen Sie am Receiver einen Programmplatz dieses Satelliten, z.B. PR 90 auf 2/HOTBIRD und verfahren wie im vorangehenden Abschnitt 3.5 beschrieben.***
- ***Anlagen-/Anschlußbeispiele für solche Anlagen finden Sie am Ende dieser Anleitung.***

4 Bedienung des Receivers

4.1 TV-Betrieb ein-/ausschalten

Achten zuerst darauf, daß der Netzschalter auf der Rückseite eingeschaltet ist ´I´.

Schalten Sie den Receiver mit der Standby-Taste am Receiver oder auf der Fernbedienung ein. Vier Striche erscheinen in der Anzeige. Nach ca. 2 Sekunden wird der zuletzt gewählte Programmplatz, z.B. "1" angezeigt. Im unteren Bildschirmbereich wird die Programminformation des gerade aktuellen Programmes in das TV-Bild eingeblendet.

Das Programm in der abgebildeten Einblendung ist nur beispielhaft. Es entspricht nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

Wird der Receiver am Gerät oder mit der Fernbedienung mit Taste in Bereitschaft (Standby) geschaltet, erscheinen die vier Striche wieder für einige Sekunden in der Geräteanzeige. Der Receiver befindet sich im Stromsparbetrieb. Die aktuelle Uhrzeit steht in der Anzeige.

Hinweis ! ***Die normalerweise im Standby Betrieb erscheinende Uhrzeit in der Anzeige steht nur dann zur Verfügung, wenn der DX 5020/40 CV zuvor auf einem Programm eingeschaltet war, das die Uhrzeit korrekt ausstrahlt!***

Nach dem Einschalten befindet sich der Receiver direkt im TV- oder Radiobetrieb (abhängig vom Modus beim Ausschalten). Befindet sich der Receiver im Radiobetrieb (erkennbar am schwarzen Bild und der ständigen Einblendung der Programminformation), so schalten Sie den Receiver mit der Taste TV/RADIO in den TV-Betrieb (siehe auch 4.4).

4.2 Vorprogrammierung

Der Receiver ist bereits auf die frei empfangbaren Programme (keine Pay-TV Pakete) vieler Satelliten vorprogrammiert (siehe beiliegende Vorprogrammierungstabelle). HOTBIRD-Programme sind für Multifeed-Anlagen mit DiSEqC-Schaltern auf Satellitenposition SAT 2/SAT B vorprogrammiert. Achten Sie darauf, daß der LNB von HOTBIRD an Ihrem Umschalter am Eingang SAT 2 oder SAT B angeschlossen ist.

Sie können selbstverständlich auch Programme einstellen, die nicht im Receiver vorprogrammiert sind (siehe dazu Kapitel 5 "Neue Programme suchen").
Einen aktuellen Stand der über Satellit ausgestrahlten Programme mit ihren Sendefrequenzen können Sie über Videotexttafeln verschiedener Sender oder über Internet (www.satcodx.com) abfragen:

	Videotext SAT 1	Videotext RTL 2	Internet
ASTRA	675	770	http://www.astra.de
EUTELSAT (7°-16°)	677	772	http://www.eutelsat.de

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

4.3 Programmwahl PR▲/PR▼; 0..9

- Zur Programmwahl der vorprogrammierten Sender können Sie die **Zifferntasten** 0..9 oder die **Programmwahltasten** PR▲/PR▼ auf der Fernbedienung oder am Gerät verwenden. Die Umschaltung dauert ca. 3 Sek., da der *DX 5020/40 CV* die digitalen Signale erst umwandeln und das Bild errechnen muß.

- Bei der **Direktwahl** eines 2- oder 3-stelligen Programmplatzes mit den Zifferntasten haben Sie nach Eingabe der ersten und zweiten Ziffer ca. 1 Sekunde Zeit für die Eingabe der nächsten Ziffer. Danach springt die Anzeige auf die bis dahin gewählte Programmplatznummer.

- Nach der Programmumschaltung wird für ca. 3 Sekunden die Programm-Information des gerade aktuellen Programmes im unteren Bildschirmbereich eingeblendet.

Diese Programm-Information kann jederzeit auch mit der Taste INFO aufgerufen werden.

Programmwahl über die Programmliste "Alle TV-Programme" LIST OK

Kennen Sie z.B. die Programmplatznummer eines Programms nicht, so empfiehlt sich die einfache und bequeme Methode der Programmwahl über die Programmliste.

1. Rufen Sie dazu mit der Taste LIST OK die Programmliste auf. Die Markierung steht auf dem aktuell ausgewählten Programm.
2. Bewegen Sie den Zeilenzeiger mit PR▲ oder PR▼ auf den gewünschten Programmplatz und
3. Schalten Sie mit der Taste OK auf den neuen Programmplatz um.
4. Mit der Taste ▼ blättern Sie seitenweise in der Programmtabelle weiter, mit Taste ▲ seitenweise zurück.

5. Mit der Taste EXIT blenden Sie die Programmliste wieder aus.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Programmwahl über die Favoritenliste "TV Favorit" FAV

Der DVB Receiver *DX 5020/40 CV* besitzt 2 verschiedene Programmlisten. Betätigen Sie die Taste FAV, so gelangen Sie zur " TV Favoritenliste ". Hier sind diejenigen Programme eingetragen, die in der TV-Programmverwaltung mit einem ☺ für Favoritenprogramm (Lieblingsprogramm) gekennzeichnet wurden. Die Bedienung erfolgt ebenso wie in der Programmliste "Alle TV Programme".

Alle unverschlüsselten Programme, die nach einem Programmsuchlauf gefunden wurden, werden automatisch mit dem Favoritensymbol ☺ gekennzeichnet und damit in die Programmliste aufgenommen:

Wie Sie die Einträge für eine Favoritenliste vornehmen lesen Sie in dem Abschnitt 4.14 weiter unten nach.

Programmliste nach Satelliten sortiert SAT

Mit der Taste SAT können Sie die Programmliste auch nach Satelliten sortiert aufrufen. Gewünschten Satelliten auswählen und mit OK bestätigen. Die Programmliste des Satelliten erscheint.

Verschlüsselte $ Programme sind zukünftig auch in dieser Liste entsprechend gekennzeichnet.

Umschalten zwischen zwei Programmen ⟵PR

Um schnell und bequem zwischen zwei Programmplätzen hin- und her zu schalten benutzen Sie Taste ⟵PR. Sie wechselt bei wiederholtem Drücken generell immer zwischen den zwei zuletzt gewählten Programmplätzen.

4.4 Umschalten zwischen TV- und Radiobetrieb TV/RADIO

- Bei der digitalen Übertragung werden neben den TV-Programmen auch noch sehr viele Radioprogramme gleichzeitig mitgesendet. Da am Programmnamen nicht zu erkennen ist, ob es sich um ein Radio oder ein TV-Programm handelt, sind alle Radioprogramme in einer extra Radioprogrammliste abgelegt.

- Um die Radioprogramme zu empfangen drücken sie die Taste TV/RADIO. Diese schaltet zwischen Radio- und TV-Betrieb um. Die Programmwahl erfolgt gleichermaßen wie bei den TV Programmen.

- Wird ein als Radioprogramm vorprogrammierter Programmplatz angewählt, so bleibt im Unterschied zu den TV-Programmen die Einblendung der Programminformation ständig erhalten.
  Das TV-Bild wird im Radiobetrieb abgeschaltet. Es erscheint ein schwarzer Hintergrund

- Radioprogramme können auch mit der unten beschriebenen Sprachumschaltungsfunktion (4.6) ausgestrahlt werden. Die Sprach-/Audioumschaltung bewirkt dann einen Senderwechsel.

4.5 Lautstärkeregelung und Tonstummschaltung

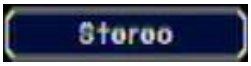
Mit den Tasten und auf der Fernbedienung können Sie die Lautstärke am Receiver einstellen. Die Lautstärkeeinstellung wird in Form einer 18-stufigen Balkenanzeige für einige Sekunden am Bildschirm eingeblendet.

Lautstärkeunterschiede zwischen Programme lassen sich über die Funktion der programmplatzbezogenen Lautstärkespeicherung regeln, siehe Kapitel 6.5 ´Systemeinstellung´. Mit ´Ind. Lautstärke´ läßt sich die Lautstärke für jeden Programmplatz individuell speichern.Mit der Mute-Taste können Sie den Ton stummschalten, bei erneutem Drücken der selben Taste schalten Sie den Ton wieder ein.

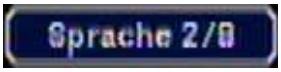
Hinweis! ***Die Lautstärkeeinstellung bleibt auch nach dem Ausschalten erhalten.***

4.6 Tonart und Sprache wählen

Mit der Taste können Sie Stereo, linker Kanal und rechter Kanal einstellen. Die Einstellung wird rechts unten auf dem Bildschirm kurzzeitig dargestellt.



Bei manchen Programmen wird der Ton mehrsprachig übertragen. Mit der Taste können Sie andere Sprachen anwählen. Wird mehrsprachig gesendet, so erscheint unten rechts die Anzeige:



Durch mehrmaliges Drücken wechseln Sie die Sprache. Die gewählte Nummer ist gekennzeichnet.Auch verschiedene Radioprogramme können über diese Option ausgestrahlt werden.

4.7 TV/AV-Umschaltung (terr. Programme)

Bei der Verbindung von Satellitenreceiver und Fernsehgerät mit einem Scartkabel, schalten manche TV-Geräte beim Einschalten des Satellitenreceivers den Signaleingang auf der Scartbuchse sofort auf Videoempfang (AV), das heißt auf den Empfang des Digitalreceivers um. Ebenso verhält es sich mit den extern an die *DX 5020/40 CV* VCR-Scartbuchse angeschlossenen Geräten, wie Videorecorder, analoger Satellitenreceiver oder andere Geräte. Wird eines der Geräte eingeschaltet, so stellt der *DX 5020/40 CV* dieses Signal automatisch zum TV-Gerät durch.

Sie haben jedoch auch die Möglichkeit manuell zwischen Videorecorder (VCR) terrestrischem Empfang (TV) und Digitalreceiverempfang umzuschalten.

Sind die externen Geräte eingeschaltet drücken Sie ein oder mehrmals die Taste auf ihrer Fernbedienung. Der Empfangsbetrieb ändert sich daraufhin wie folgt:

Empfang:	*Receiver*	TV	→	VCR	→	*Receiver*
Geräteanzeige:	„PR-Nr.“	„TU“		„UCr“		„PR-Nr.“

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

TV Wenn Sie ein terrestrisch ausgestrahltes TV-Programm über das TV-Gerät anschauen möchten, muß die Schaltspannung der TV-Scartbuchse abgeschaltet werden, um das TV-Gerät nicht zwangsweise auf den Empfang des *DX 5020/40 CV*zu schalten. Die Schaltspannung an Pin 8 der Scartbuchse wird abgeschaltet.
Drücken Sie dazu einmal dieTaste TV/AV, die Geräteanzeige wechselt zu „TV“.

Durch nochmaliges drücken wird auf Videorecorder-Empfang (VCR) geschaltet.

VCR Schalten Sie mit TV/AV auf den externen Empfang, z.B. zum Videorecorder-Empfang, wenn Sie eine Kassette abspielen möchten. In der Geräteanzeige erscheint „VCR“.
Durch nochmaliges drücken schaltet er wieder zurück zum SAT-Empfang.

4.8 Videotextempfang (speichert bis zu 800 Seiten)

Der Receiver *DX 5040 CV* hat einen integrieten Videotextdecoder, der die bis zu 800 Videotextseiten speichern kann. Durch diese Eigenschaft wird die Anwahl einer Seite sehr komfortabel, da sie ohne Zeitverzögerung sofort erscheint.

Mit der Taste ▭ wird die Videotextseite 100 des gerade aktuellen Programms aufgerufen.
Mit den Nummerntasten 0 9 wählen Sie wie gewohnt die Videotextseiten an oder
mit P▲/P▼ seitenweise blättern,
mit ◄ ► auf die Hunderterseiten springen (100, 200, 300,..800).

4.9 Empfang verschlüsselter Programme

Siehe Abschnitt 6.6 „Common Interface“

4.10 Programminformation einblenden (Simple EPG) INFO

Bei immer mehr digitalen Fernsehprogrammen werden noch zusätzliche Informationen mitgesendet, die der *DX 5020/40 CV* erkennt und als Programminformation darstellt. Es werden folgende Daten dargestellt, soweit Sie ausgestrahlt werden:
Der Satellitenname, das aktuelle Datum und Uhrzeit, die Programmplatznummer, der Programmname und die Anzahl anderer mitgesendeter Sprachen.
Der Name der aktuellen Sendung und die Startzeit der aktuellen Sendung sowie das Ende der Sendung werden nur manchmal mitgesendet.

Um die Informationen zum aktuellen Programm zu erhalten drücken Sie INFO.
Folgende Einblendung erscheint unten am Bildschirm:

(Zeit von..bis);Titel laufende Sendung

Programmnummer, PRname, Sprache

Satellit, Transp. Nr.,Datum, Uhrzeit

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

4.11 Der elektronische Programmführer EPG

Die oben beschriebenen, digitalen Programminformationen, wie Satellitenname, aktuelles Datum und Uhrzeit, Programmname, Anzahl anderer mitgesendeter Sprachen, Start- und Endzeit der aktuellen und nachfolgenden Sendung werden im *DX 5020/40 CV* gespeichert und dienen als Grundlage für die Erstellung einer aktuellen Programmübersicht (Programmvorschau) auf dem Bildschirm.

Hinweis ! ***Die im Programmführer dargestellten Informationen sind senderabhängig. Sie benötigen einige Zeit zum Herunterladen vom Satelliten und werden nicht immer ganz vollständig oder nicht von allen Sendern übertragen! Um eine vollständige Programmvorschau eines Programms zu erhalten müssen Sie zuvor den Programmplatz einige Minuten angewählt lassen.***

1. Drücken Sie die Taste EPG oder gehen Sie über das im nächsten Abschnitt beschriebene Hauptmenü, Menüpunkt "Programmführer", und es werden alle auf diesem Programmplatz verfügbaren Daten als Programmübersicht dargestellt.

Die Programminformationen in den abgebildeten Menüs sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt dem aktuellen Empfang.

Die Programmübersicht enthält:

** Name und Titel der Sendung.*
** Datum mit Anfangs- und Endzeit*

Für alle Sender, die diese Info ausstrahlen und deren Programmplätze schon einmal aufgerufen wurden.

OK *Programm anwählen*
▼ *Seitenweise blättern*
REC ● *Aufnahme programmieren*
INFO *Detailinformation lesen*

2. Mit den Tasten P+ oder P- können Sie ein Programm markieren.
3. Mit ◄ ► können Sie auf der Uhrzeitskala einen Zeiger auf die entsprechende Uhrzeit bewegen. Entsprechend wird eine Sendung markiert, zu der im unteren Bildbereich Informationen eingeblendet werden.
4. Wünschen Sie weitere Zusatzinformationen zu einer Sendung, so betätigen Sie nach dem Markieren der Sendung die Taste INFO. Folgendes Fenster mit Detailinformationen zu dieser Sendung erscheint (soweit sie ausgestrahlt werden erscheint ein gelber Balken unten über dem Programmtitel):

Neben der konkreten Sendezeit erhalten Sie in den Zusatzinformationen beispielsweise eine kleine Inhaltsangabe zu einer Sendung.

Mit EXIT gelangen Sie in die Programmübersicht zurück.
Mit ▼ ▲ blättern Sie seitenweise in der Programmübersicht.

5. Verlassen Sie mit EXIT die Programmübersicht (TV Führer).

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Radio Führer Durch betätigen der Taste TV/RADIO erhalten Sie die Informationen, die bei den Radioprogrammen mitgesendet werden, auf gleiche Weise im "Radio Führer".

Hinweise!

- ***Um korrekte Zeitangaben im Programmführer zu erhalten, muß im Menü "Systemeinstellungen" (siehe Kapitel 6.1) die Eingabe für Lokalzeit und die Sommerzeit gemacht werden.***
- ***Die aktuelle Uhrzeit im Receiver wird vom gerade gewählten Programm ausgestrahlt. Manche Programme strahlen jedoch nicht immer die richtige Uhrzeit aus. So kann es im Receiver zu falschen Uhrzeiten kommen.***
- ***Es werden grundsätzlich die Sendungen in dem TV-Führer angezeigt, deren Programmplätze seit dem letzten Einschalten angewählt wurden. Der DX 5020/40 CV speichert also alle schon empfangenen EPG-Informationen ab, behält sie jedoch nur bis zum nächsten Ausschalten des Receivers.***

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

4.12 Aufrufen und Bedienung der Menüs MENU

Mit dem Aufrufen des Hauptmenüs haben Sie die Möglichkeit Receiver- und Programmeinstellungen übersichtlich und bequem einzusehen, zu ändern oder anzupassen oder neue Programme zu suchen.

Drücken Sie während des TV-Betriebs die Menü-Taste MENU auf der Fernbedienung erscheint das **Hauptmenü**. Von hier aus gelangen Sie in die verschiedenen Untermenüs:

HAUPTMENÜ:

Bewegen und Ändern im Menü:

MENU	Doppelfunktion: 1. **Aufrufen oder Ausblenden des Hauptmenüs** 2. im Untermenü: **Aufruf weiterer Befehle**
PR▲ ; PR▼	Doppelfunktion: 1. **Auswahl der Menüzeile** (Zeilenmarkierung nach oben/unten) 2. **Schrittweises Verändern von Einstellungen**
OK	Doppelfunktion: 1. **Untermenü öffnen/schließen** 2. **Aktivieren und bestätigen von Einstellungen/Befehlen**
◄ ; ►	**Schrittweises Verändern von Einstellungen**
0 .. 9	**Direkteingabe** von Einstellungswerten
EXIT	**Verlassen eines Untermenüs, Speichern der Einstellungen** und zurück zum vorhergehenden Menü.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Bedienen von Auswahlfeldern mit den Symbolen ´◄►´

Beispiel:

1. Mit ◄; ► Einstellung ändern
2. -> OK Liste aufklappen,
   -> PR▲; PR▼ Auswählen
   -> OK Einstellung übernehmen

Die "Gehe zu" Funktion

Vielen Anwendern ist die Bedienung anderer Receiver zu schwierig, da die Menü-Bedienung zu kompliziert ist.

Das Menü-System des *DX 5020/40 CV* hingegen basiert auf einer offenen Menü Architektur, die es erlaubt an jeder Stelle eines Menüs mit nur einem Schritt in ein anderes Menü zu wechseln. Diese Funktion nennt sich "Gehe zu" Funktion.
Dies ist eines der herausragenden Merkmale des *DX 5020/40 CV*, das erlaubt den Receiver äußerst leicht und komfortabel zu bedienen.

Wie wenden Sie die "Gehe zu" Funktion an? (Beispiel)

1. Öffnen Sie aus dem Hauptmenü die TV Programmverwaltung.
2. Betätigen Sie erneut die MENU Taste, um das Bearbeitungsmenüfenster zu öffnen.

3. Wählen Sie mit PR▲; PR▼ und OK den "Gehe zu" Befehl.
4. Das komplette Hauptmenü öffnet sich als Untermenü.
5. Wechseln Sie beispielsweise zur Menüzeile Timer, um direkt zur Timerprogrammierung zu gelangen.
6. Haben Sie die Timerprogrammierung abgeschlossen, wechseln Sie von dort auf die gleiche Weise über die "Gehe zu" Funktion zurück zur "Programmverwaltung" der TV Programme.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

4.13 Programme einsehen, sortieren, löschen, sperren, umbenennen (Programmverwaltung)

Wenn Sie die Reihenfolge der vorprogrammierten Programme ändern wollen, neue Programme einsortieren oder Programme sperren, umbenennen und löschen wollen, benutzen Sie den Menüpunkt "Programmverwaltung". Nach einer Änderung wird die Programmreihenfolge automatisch aktualisiert.
Die Programmverwaltung beinhaltet jeweils eine getrennte Liste für die Verwaltung von TV-Programmen und Radioprogrammen.

1. Drücken Sie die Taste MENU, und mit OK und P/P▲ wechseln Sie im Menü zu TV Programme. Es erscheint das Fenster der Programmverwaltung.

Die Programme in den abgebildeten Menüs sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

Sendeparameter des aktuell markierten Programms

Sie befinden sich sofort in dem Bearbeitungsmodus zur Definition von Favoritenprogrammen (s.u.), die mit dem Symbol ☺ gekennzeichnet sind. Das sind die Programme, die in der Favoritenprogrammliste erscheinen. (Die Favoritenprogrammliste können Sie während des TV-Betriebs mit der Taste OK + ←P/P aufrufen.)
Auf der rechten Seite des Fensters erscheinen die Sendeparameter des gerade markierten Programms.

2. Betätigen Sie nun die Taste MENU, zum Aufruf des **Bearbeitungsmenüs.**

Favoritenprogramm
Gesperrtes Programm
Verschlüsseltes Progr.

Darin können Sie Programme...

Favorit	⇒ *In die Favoritenliste aufnehmen,mit ☺ kennzeichnen*
Verschieben	⇒ *Auf anderen Platz in der Programmliste verschieben*
Sperren	⇒ *Sperren zur Kindersicherung, mit 🔒 kennzeichnen*
Umbenennen	⇒ *Einen neuen Namen für ein Programm eingeben.*
Löschen	⇒ *Löschen von Programmen*
Sortieren	⇒ *Programme nach verschiedenen Kriterien sortieren*
Schneller Editiermodus	⇒ *Beschleunigt die Bearbeitung in diesem Menü*
Gehe zu	⇒ *in ein beleibiges Menü springen*
Abbruch	⇒ *beendet dieses Menü und springt nach Speicherung direkt zum TV-Betrieb zurück*

3. Wählen Sie eine der Möglichkeiten mit PR▲▼ und OK aus.
   Sie gelangen dann in den gewählten **Änderungsmodus**, dessen Name, z.B. "Verschieben", in der Titelzeile angezeigt wird.
4. Sie können jetzt je nach gewähltem Änderungsmodus Programme mit PR▲▼, ± oder ∓ auswählen und mit OK kennzeichnen oder ändern.
   Je nach Vorgang erhalten die ausgewählten Programme eine Kennzeichnung, wie ☺ , 🔒, ,....
5. Erst beim Verlassen des Änderungsmodus mit EXIT werden die Änderungen gespeichert, was nach einer Abfrage mit "JA" oder NEIN" bestätigt werden muß.

Eintrag rückgängig machen

Soll ein Eintrag in der Liste rückgängig gemacht werden, so gehen Sie erneut in den entsprechenden Änderungsmodus, z.B. "Sperren", wählen Sie das betreffende Programm an und heben Sie den Befehl mit OK auf. Anschließend mit EXIT Änderung speichern.

Speichern und Menü verlassen

Das Untermenü wird mit der Taste EXIT verlassen. Wenn Sie das Menü „Programmverwaltung“ mit dem erneuten Drücken der Taste EXIT verlassen, werden alle Änderungen die Sie gemacht haben gespeichert.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Die Änderungsmodi:

Favorit ***Programme in die Favoritenprogrammliste aufnehmen***

In die Favoritenliste fügen Sie die Programme, die Sie am häufigsten nutzen. Markieren Sie mit der PR▼/PR▲ Taste einfach das Programm und drücken Sie OK. Das Programm wird in der Liste mit einem ☺ gekennzeichnet.
Die Einblendung der Favoritenprogrammliste während desTV-Betriebs mit OK + ←PR enthält nur die mit ☺ gekennzeichneten Lieblingsprogramme.
Alle unverschlüsselten Programme, die nach einem Programmsuchlauf gefunden werden, werden automatisch mit dem Favoritensymbol ☺ gekennzeichnet und damit in die Favoritenliste aufgenommen.

Verschieben ***Programm auf anderen Platz in der Programmliste verschieben***
Mit dieser Funktion können Sie sich Ihre persönliche Programmreihenfolge einrichten.

1. Sie fahren das Programm mit den PR▲ PR▼ Tasten an, das Sie verschieben wollen.
2. Wählen nun das Programm durch betätigen der Taste OK aus. Anstelle der Programmplatznummer erscheint nun das Zeichen ´ ↕ ´ .
3. Mit den Tasten PR▲ PR▼ oder ± ∓ können Sie nun das Programm auf jeden beliebigen Programmplatz verschieben.
4. Mit der Taste OK fügen Sie das angewählte Programm am neuen Platz in die Liste ein.
5. Gespeichert wird die neue Programmreihenfolge erst wenn Sie das Menü mit der Taste EXIT verlassen.

Achtung!
Das Programm wird automatisch zwischen die anderen Programmplätze eingefügt. Kein Programmplatz wird überschrieben. Es verschieben sich dadurch alle bisherigen Programme.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Sperren

Sperren eines Programms zur Kindersicherung

Auf einigen Programmplätzen werden Sendungen übertragen, die nicht jedem zugänglich sein sollen (z.B. jugendgefährdende Sendungen). Wählen Sie einfach mit den Tasten PR▲ oder PR▼ das Programm aus und drücken Sie die Taste OK, um es zu "sperren". Das Programm wird mit 🔒 gekennzeichnet.

Wirksam wird die Sperrung jedoch erst nach Aktivierung der Kindersicherung über ein Passwort im Menü "Installation". (siehe auch Abschnitt 6.1 Kindersicherung aktivieren).

So kann im Menü "Programmverwaltung" zwar ein Programm als gesperrt 🔒 gekennzeichnet werden, was aber keine Wirkung zeigt solange die Kindersicherung nicht aktiviert ist.
Damit beim Programme sortieren nicht aus Versehen ein Programm gesperrt wird, ist die Kindersicherung werksseitig auf „Aus“ gestellt.

Umbenennen

Programmnamen ändern

Manche Sender strahlen keinen korrekten Programmnamen aus. Wenn Sie den Namen eines Programms ändern möchten geben Sie in diesem Modus einen neuen ein.

1. Wählen Sie mit PR▲ PR▼ den Programmplatz aus und bestätigen mit OK.

TV Programmverwaltung
UMBENENNEN
1 Das Erste
2 ZDF
3 RTL Telev.
4 SAT1
5 ProSiebe..
6 RTL2
7 Super RTL
8 VOX
9 tm3
10 KiKa
Tastatur Dialog
ARD_
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z a b c d
e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x
y z . + - $ @ ! ◄
OK
Abbruch
'OK' : um den Namen eines Programmes zu ändern
'Menü' 'OK' 'EXIT' 'Pfeiltasten'

2. Mit den Cursor-Tasten PR▲ PR▼ oder ◄ ► wählen Sie einen Buchstaben an, und bestätigen ihn mit OK. So verfahren Sie mit allen Buchstaben, bis der neue Name (max. 13 Zeichen) komplett ist. Mit dem Zeichen ´◄´ löschen Sie immer den letzten Buchstaben.
3. Nach Markierung und Bestätigung der Schaltfläche **"OK"** mit der Taste OK wird der neue Name gespeichert, mit „**Abbrechen**“ oder EXIT wird der alte Name beibehalten.

(***Löschen***

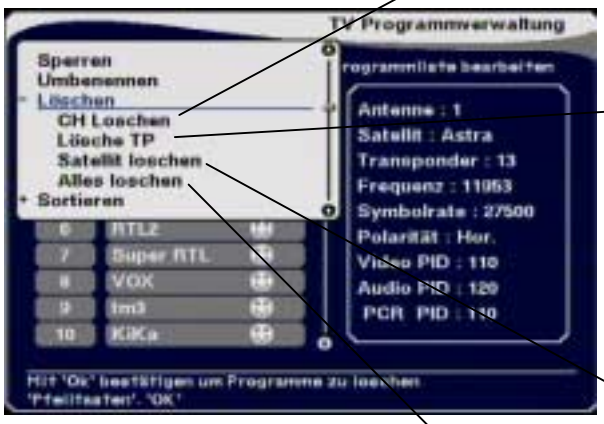
Löschen eines Programms (CH Löschen)

Wenn Sie neue Programme gesucht haben, sind oft verschlüsselte Programme dabei, welche sie nicht sehen können. Dadurch füllt sich die Programmliste unnötig. Wählen Sie den Befehl "Löschen", so wird das gewählte Programm mit einem ´(´ gekennzeichnet. Es können auch mehrere Programme nacheinander gekennzeichnet werden. Endgültig gelöscht werden sie erst, wenn das Menü mit EXIT verlassen wird. Es erscheint dann zuerst die Warnung „*Achtung! Wollen Sie die Programme wirklich löschen?*“. Bei der Eingabe „Abbruch“ werden die gekennzeichneten Programme nicht gelöscht, geben Sie aber „OK“ ein, so werden Sie gelöscht.

Achtung!
Gelöschte Programme können nicht wieder zurückgeholt werden. Sie müssen erst mit der Programmsuchfunktion neu gesucht werden. Also, vorsicht beim Löschen!

Versciedene Arten von Programmlöschfunktionen

Aufzurufen über Taste MENU gewünschte Löschunterfunktion auswählen, entsprechende Programme mit OK markieren, mit EXIT Löschvorgang auslösen. Es werden allerdings nur die Programme gelöscht. Die Transponderdaten bleiben erhalten.



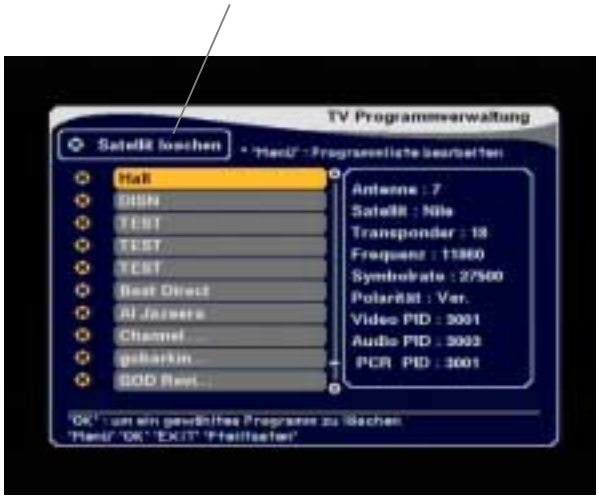
´CH Löschen´ (s.o.)
Das Programm, das mit dem Cursor und OK markiert wird, wird nach verlassen des Bearbeitungsmenüs gelöscht

´Lösche TP´
Alle Programme, die **auf dem Transponder** des markierten Programms gesendet werden, werden gelöscht. Die Radioliste ist hiervon nicht betroffen. Sie muß separat bearbeitet werden.

´Satellit löschen´
Es werden **alle Programme** gelöscht, die **auf demselben Satelliten** gesendet werden. Die Radioliste muß separat bearbeitet werden.

´Alles löschen´
Die **komplette TV- und Radioliste** werden gelöscht.

Beispiel: "Satellit löschen"



Alle Programme eines Satelliten werden auf einmal mit der Lösch-kennzeichnung **(** markiert und mit EXIT gelöscht.

Sortieren ***Programmliste nach verschiedenen Kriterien sortieren***

Mit dieser Funktion können Sie die Programmliste automatisch sortieren lassen. Sie erhalten 5 Sortierreihenfolgen zur Auswahl:

Favorit	⇒ *Favoritenprogramme ☺ an den Anfang stellen*
Sperren	⇒ *Gesperrte Programme 🔒 an den Anfang stellen*
Verschlüsselt	⇒ *Verschlüsselte Programme $ an den Anfang stellen*
Satnamen .	⇒ *Nach Satellitennamen alphabetisch von A-Z sortieren.*
Programmnamen	⇒ *Nach Programmnamen alphabetisch von A-Z sortieren.*

Mit auslösen der Taste OK wird die Programmliste sofort umsortiert.

Schneller Editiermodus ***Beschleunigt die Bedienung im Programmverwaltungsfenster***

Diese Einstellung erlaubt Ihnen eine schnellere Bedienung beim Bearbeiten der Programme, da die gewählten Programme nicht im Hintergrund angezeigt werden.

Markieren Sie dazu mit der Taste OK das Kästchen mit einem Haken ☑. Mit erneutem OK wird die Funktion wieder aufgehoben.

In der Werkseinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet, so daß sich bei jeder Programmwahl im Hintergrund das entsprechende TV-Bild einstellt.

Gehe zu ***Funktion zum spontanen Wechsel in andere Menüs***

Erlaubt an jeder Stelle eines Menüs mit nur einem Schritt in ein anderes Menü zu wechseln.

Öffnen Sie dazu mit der Taste OK das komplette Hauptmenü als Untermenü (siehe Abschnitt 4.13).

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Bearbeiten der Radioprogrammliste

Die Liste der Radioprogramme wird auf dieselbe Weise wie die TV-Programmliste bearbeitet. Sie erreichen die Radioprogrammverwaltung, indem Sie die Taste TV/RADIO drücken, während die TV-Programmverwaltung aufgerufen ist.

4.14 Neue Programme suchen

Der DVB-Receiver *DX 5020/40 CV*ist bereits für viele Satelliten vorprogrammiert. Die meisten Übertragungskanäle (Transponder) sind mit Ihren Steuersignalen werksseitig vordefiniert. In der Programmliste sind alle frei empfangbaren Programme voreingestellt, die zum Druckzeitpunkt aktuell gesendet wurden.

Die Vielfalt der digitalen Radio- und Fernsehprogramme nimmt aber täglich zu. Um möglichst viele Programme zu empfangen muß deshalb von Zeit zu Zeit nach neuen Programmen gesucht werden. Es gibt im *DX 5020/40 CV* verschiedene Möglichkeiten der Programmlsuche

Die detailierte Beschreibung des Vorgehens finden Sie im nächsten Kapitel 5 unter "Programmsuche".

Hinweis für das Modell *DX 5020/40 CVCI*:
Programme von verschlüselten PAY-TV Paketen (wie z.B. Premiere World, Telepiu, TPS, ...) wurden aus Speicherplatzgründen nicht vorprogrammiert dahingegen jedoch deren Übertragungskanäle (Transponder) mit ihren Frequenzen. Je nach abonniertem Programmpaket wählen Sie den entsprechenden Transponder (Frequenz) aus und suchen Ihn nach Programmen ab.
Lesen Sie dazu auch in Abschnitt 6.6 *„Common Interface*“.

4.15 Videorecorder-Betrieb

- Sie können einen Videorecorder (VCR) zum Aufzeichnen von Satellitenprogrammen und zum Abspielen von Aufzeichnungen in Verbindung mit dem Satellitenreceiver betreiben. Für den Anschluß Ihres Videorecorders nutzen Sie die Scartverbindung "VCR" (Kapitel 3, "Installation").
  Für den Aufnahmebetrieb stellen Sie das gewünschte Programm am Receiver ein und wählen an Ihrem Videorecorder den AV-Kanal zum Aufzeichnen.

- Die Steuerung Ihrer Videorecorderaufzeichnung über VPS ist nicht möglich, da bisher keine digitale Abstrahlung des VPS-Signals erfolgt.

- Bei VCR-Wiedergabe schaltet der Receiver auch im Bereitschaftsmodus (Standby) das Signal von der VCR- zur TV-Scartbuchse durch. Befinden Sie sich mit dem Receiver im TV-Betrieb, so wird dieser unterbochen

- VCR-Aufnahmen können durch die OSD-Einblendungen des Receivers gestört werden. Achten Sie daher darauf, daß während einer Aufzeichnung keine Taste betätigt wird.

- Vergewissern Sie sich vor dem Start einer Aufzeichnung, daß nicht die Tonstummschaltung aktiviert ist oder die Lautstärke des Programms zu gering eingestellt wurde.

- Mit der im nachfolgenden Abschnitt beschriebenen Timer-Funktion lassen sich zur VCR-Aufzeichnung Programme zu vorbestimmten Zeiten ein- und ausschalten.

4.16 Timerfunktion: Uhrzeitgesteuertes Ein-/Ausschalten

Wenn Sie nicht zu Hause sind , und eine Sendung mit Ihrem Videorecorder aufnehmen wollen, so können sie den *DX 5020/40 CV*automatisch ein- und ausschalten lassen. Sie können diese Funktion auf zwei verschiedene Arten nutzen. Zum einen als nur Ausschalt- oder nur Einschalt-Timer, zum anderen als Ein- und Ausschalt-Timer mit täglich bis zu 10 Timerplätzen.

Hinweise! ***Achtung!***

- ***Als wichtige Voraussetzung für die Zuverlässigkeit dieser Funktion dient die korrekte Uhrzeit. Uhrzeit einstellen siehe Menüzeile „Uhrzeit stellen“***
- ***Die aktuelle Uhrzeit im Receiver wird vom gerade gewählten Programm ausgestrahlt. Manche Programme strahlen jedoch nicht immer die richtige Uhrzeit aus. Somit kann es trotz korrekter Angaben im Receiver zu falschen Uhrzeitanzeigen kommen und damit zu Fehlfunktionen mit dem Timer.***
- ***Findet vor der Auslösung eines Timers ein Stromausfall statt, so geht die aktuelle Uhrzeit verloren, folglich kann der Timer nicht starten.***

Uhrzeit stellen

⇒ ***+ 1:00;*** *+/- 12:00 Stunden*
⇒ *Ein;* ***Aus***
⇒ ***2000, ...2099***
⇒ *Jan, Feb,....Dez*
⇒ *1 ... 31*
⇒ *00:00 ... 23:59*

Lokalzeit Stellen Sie hier den Zeitunterschied Ihres Ortes gegenüber der Greenwich Zeit (0°) ein. Für die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) beträgt er + 1:00 Stunde. Zur Auswahl stehen: +/- 12 Stunden in 30 Minuten Schritten.
*Voreinstellung**: "+ 1:00"***
Unten am Bildschirm werden immer einige Städtenamen eingeblendet, für die die eingestellte Lokalzeit gilt.

Sommerzeit Während der Sommerzeit muß hier auf "Ein" gestellt werden, um die Uhrzeit auf die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) umzustellen. Im Herbst muß wieder auf "Aus" gestellt werden. *Voreinstellung: "**Aus**"*

Jahr, Monat, Datum, Stunde
Sollten in diesen Zeilen falsche Angaben stehen, können Sie die Werte mit ◄; ► oder den numerischen Tasten auf der Fernbedienung korrigieren

Timer *einfache Ein-/Ausschaltfunktion, für bis zu 10 Timer täglich, wöchentlich, ...*

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie Ihr Gerät auch nur automatisch abschalten lassen, z.B. am Ende einer manuell gestarteten Videoaufzeichnung. Nach Erreichen der vorgegebenen Ausschaltzeit schaltet das Gerät dann automatisch auf Bereitschaft (Standby).

1. Aktivieren Sie das Hauptmenü mit der Taste MENU, und fahren sie mit der

Taste PR▼ auf „Timer setzen“ und drücken Sie OK.
Sie gelangen ins Timermenü, um die Angaben für bis zu 10 Timer zu machen.

1 ... 10
Start; Stopp; Start - Stopp
Ja; Nein
1 .. 2000
Einmalig, Tägl.; Wöchentl.,Monatl.
1 ... 12
1 ... 31
00:00 ... 23:59
00:00 ... 23:59

1. In der ersten Zeile wählen Sie mit OK, und PR▲ PR▼ zwischen den 10 möglichen Timerplätzen aus. Bestätigen mit OK.
2. In der zweiten Zeile wählen Sie die Art des Timers: nur Einschalten (Start), nur Ausschalten (Stop) oder beides (Start – Stopp).
3. Wechseln Sie mit der Taste PR▼ auf die nächste Zeile **„Aktivieren/Aufnahme**“ und stellen mit OK und PR▲ PR▼ die Einstellung auf ´**Ja/Ja´,** um den Timerplatz für die einzustellende Uhrzeit und eine Aufnahe zu aktivieren. Mit OK bestätigen.
   Bei ´**Ja/Nein**´ wird zwar der Timer aktiviert, nicht jedoch eine Aufnahme.
5. Nach dem Wechsel mit PR▼ in die nächste Zeile „**Programm**“ stellen Sie mit OK und PR▲ PR▼ den Programmplatz ein, auf dem der Receiver zur angegebenen Zeit ein-/ausschalten soll. Gegebenenfalls kann auch mit der TV/Radio-Taste zwischen TV- und Radioprogrammen ausgewählt werden. Wieder wird die Eingabe mit der Taste OK bestätigt.

6. In der nächsten Zeile "**Timer Typ**" wählen Sie den Wiederholrhythmus.

Einmalig: Timer schaltet zu einem bestimmten Termin ein.
Täglich: Timer schaltet täglich zur angegebenen Zeit ein und aus.
Wöchentl.: Timer schaltet jede Woche am selben Wochentag ein u. aus.
Monatlich: Timer schaltet jeden Monat am ausgewählten Datum ein/aus.

7. Je nachdem welche Einstellung unter 6. Gewählt wurde stellen Sie auf die gleiche Weise in den nächsten Zeilen den Monat, den Tag, ... ein.
8. Wenn Sie nun mit der Taste PR▼ auf „**Aufnahmestart**“ fahren, können Sie mit den Tasten OK und 0..9 einstellen, um welche Uhrzeit sich der Receiver einschalten soll. Mit OK die Eingabe bestätigen.
9. In die nächste Zeile „**Aufnahmeende**“ gelangen Sie wieder mit PR▼. Stellen Sie wie unter 8. nun die Uhrzeit ein, um die der Receiver abschalten soll.
10. Mit zweimal EXIT **verlassen** Sie nun das Timermenü oder wechseln mit PR▼ wieder zur ersten Zeile, um den nächsten Timerplatz einzustellen (siehe Schritt 4. bis 10)

11. Wenn Sie nun mit der Taste PR▼ auf „**Einschaltzeit**“ fahren, können Sie mit den Tasten OK und 0..9 einstellen, wann sich der Receiver innerhalb der nächsten 24 Stunden einschalten soll. Mit OK die Eingabe bestätigen.
12. In die nächste Zeile „**Ausschaltzeit**“ gelangen Sie wieder mit PR▼. Stellen Sie wie unter 3. nun die Uhrzeit ein, um die der Receiver abgeschaltet werden soll.
13. Mit zweimal EXIT **verlassen** Sie nun das Timermenü.

- Damit die Timerfunktion aktiv werden kann, muß die ´Timer aktivieren´ Zeile auf ´Ja´ (siehe Schritt 2.) gesetzt sein.
- Sie können das Menü jederzeit mit der Taste EXIT verlassen. Die Eingaben werd dann gespeichert.
- Nach Ablauf eines „**Einmalig**“ Timerereignisses wird der Timer automatisch deaktiviert und die Daten zurückgesetzt. Bei wiederholten Timern bleiben die Informationen erhalten, so daß sich der Receiver beispielsweise wöchentlich ein- und ausschaltet, wenn die Timerplätze nicht manuell mit "Nein" deaktiviert werden.
- Kontrollieren Sie im TV Betrieb mit der Taste INFO die Uhrzeit. Sie wird mit den Programminformationen mitgesendet, und ständig aktualisiert.
- **Automatisches Abschalten im TV-Betrieb:** Lassen Sie den Receiver nach der Programmierung eingeschaltet so können Sie ihn automatisch abschalten lassen, z.B. am Ende einer manuell gestarteten Videoaufzeichnung. Stellen Sie dazu vorher im Timer die gewünschte Ausschaltzeit ein. Die Einschaltzeit und der Programmplatz des gewählten Timerplatzes haben bei dieser Funktion keine Auswirkung.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

4.17 Videoaufnahmen auf Festplatte

Die Digital-Video-Receiver *DX 5020/5040 CV* sind mit einer Festplatte ausgestattet, die das verlustfreie digitale Aufnehmen und die Wiedergabe von TV-Sendungen ermöglicht. Die Funktionen gehen weit über die eines herkömmlichen Videorecorders hinaus:

- ***Aufnahme und gleichzeitig Wiedergabe (zeitversetzt – Time-Shift)***
- ***Aufnahme über Timer***
- ***Aufnahme über EPG (Programmführer)***
- ***Wiedergabe während einer Aufzeichnung im Hintergrund***
- ***Zeitlupenwiedergabe***
- ***3-stufiger Schnellvorlauf/-rücklauf (4-, 8-, 16-fache Geschwindigkeit)***
- ***Gezieltes Springen bei einer Wiedergabe***
- ***Verwaltung der Aufnahmen in einer Liste (benennen, sortieren, löschen)***

Die benötigte Aufzeichnungskapazität einer Sendung hängt von der Ausstrahlung ab - ob bewegte Bilder mit vielen Details oder z.B. Zeichentrickfilme gesendet werden. Die 20 Gbyte fassende Festplatte beim DX 5020 CV hat daher eine maximale Spieldauer von ca. 8 –12 Stunden, beim DX 5040 CV mit 40 Gbyte verdoppelt sich die Spieldauer auf ca. 16 – 24 Stunden.

INFO ***INFO-Fenster***

Sowohl während einer Aufnahme als auch bei Wiedergabe kann mit INFO das INFO-Fenster eingeblendet werden, in dem alle aktuellen Informationen über den Status der aktuellen Aufnahme/Wiedergabe abgelesen werden können. Allerdings kann in diesem Fenster auch ein Hochgeschwindigkeits-Suchlauf mit den Tasten ◄◄ ►► durchgeführt werden.
Mit EXIT oder INFO wird die Einblendung wieder entfernt.

Gerätefrontanzeige

Während einer Aufnahme erscheint die „Record – Play“ Meldung in der LED-Anzeige

Während einer Wiedergabe erscheint die „Play“ Meldung in der LED-Anzeige

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

AUFNEHMEN von TV-Sendungen

Bei allen nachfolgend beschriebenen Aufnahmearten wird der Titel, soweit durch EPG-Daten vorhanden, und das Programm der gewählten Sendung automatisch als Information zur Aufnahme gespeichert. Der Titel einer Sendung kann jedoch manchmal wegen zeitlicher Verzögerungen der EPG-Informationen gar nicht oder falsch aufgenommen werden. Dies ist systembedingt und liegt nicht an Ihrem Receiver. Ist keine Titelbezeichnung verfügbar wird der Programmnamen verwendet.

Menü-Einblendungen oder Menü-Operationen sind während einer Aufnahme grundsätzlich nicht möglich und daher gesperrt. Ausgenommen davon sind einige Möglichkeiten der gleichzeitigen Wiedergabe von Aufnahmen (siehe unten, Abschnitt „Wiedergabe von Aufnahmen“) und Operationen im Menü „Video-Verwaltung.

REC ● *Sofort-Aufnahme*

Zur schnellen Aufzeichnung einer laufenden Sendung drücken Sie einfach die REC ●-Taste. Während im Hintergrund die Aufnahme in den Zwischenspeicher läuft, sichtbar an der Frontanzeige „r-P“, können Sie das Programm weiterhin am Bildschirm verfolgen.
Gestoppt wird die Aufnahme manuell oder per Autostop-Funktion mit der Taste STOP ■. Erst nachdem Sie die Aufforderung zur Speicherung der Aufnahme bestätigt haben werden die Daten endgültig auf der Festplatte gespeichert.

PAUSE *Pausen-Aufnahme (Zwischenspeicherung mit Time-Shift-Funktion)*

Für eine überraschende Aufzeichnung der laufenden Sendung können Sie auch einfach die PAUSE-Taste drücken. Während daraufhin das Fernsehbild als Standbild auf dem Bildschirm stehen bleibt und das Infofenster zur Aufnahme erscheint, wird im Hintergrund die Aufnahme in den Zwischenspeicher gestartet, sichtbar an der Frontanzeige „r-P“. Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder an dieser Stelle weiterschauen möchten drücken Sie einfach PLAY ▸ und holen die verpaßten Szenen nach.
Gestoppt wird die Aufnahme manuell oder per Autostop-Funktion mit der Taste STOP ■. Erst nachdem Sie die Aufforderung zur Speicherung der Aufnahme bestätigt werden die Daten endgültig auf der Festplatte gespeichert oder Sie verwerfen die Speicherung, wenn Sie es nicht auf Festplatte speichern möchten.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Timer - Aufnahme über Timer-Menü

Zur Bedienung einer zeitgesteuerten Aufnahme mit Timer lesen Sie bitte vorangehenden Abschnitt 4.16. Während einer Aufnahme im Timerbetrieb können Sie die Aufzeichnung bei eingeschaltetem TV-Gerät am Bildschirm mitverfolgen. Auch die Time-Shift Funktion (s.u.) läßt sich hierbei nutzen.

EPG ***Aufnahme über EPG (Elektronischer Programmführer)***

Über den Elektronischen Programmführer (EPG) lassen sich sehr einfach und bequem geplante Aufnahmen steuern.
1. Sie rufen dazu mit der Taste EPG die elektr. Programmzeitschrift auf (siehe Abschn.4.11)
2. Markieren Sie auf dem Bildschirm die gewünschte Sendung
3. Drücken Sie die Taste REC
4. Es wird ein Fenster mit Programmnamen, Programmtitel, Start- und Stoppzeit angezeigt. Überprüfen Sie die eingetragenen Daten und ändern sie gegebenenfalls. Nach der Bestätigung wird ein Timerplatz dafür angelegt, der dann Aufnahmestart und –ende automatisch steuert (4.16).
5. Das erstellte Timerereignis kann nachträglich jederzeit über das Menü TIMER korrigiert oder gelöscht werden.

STOP ***Manuelles Stoppen/Autostop einer Aufnahme***

Möchten Sie eine Aufnahme manuell beenden, steht Ihnen dafür die Laufwerkstaste STOP auf der Fernbedienung zur Verfügung. Nach dem Auslösen der Taste erscheint ein Dialog-Fenster, in dem Sie gefragt werden, ob und unter welchem Titel Sie die Aufnahme speichern möchten. Als Titel wird, soweit vorhanden, der Name der Sendung aus dem EPG übernommen oder der Programmnamen eingetragen. Sie können auch einen eigenen Titel vergeben indem Sie das Feld mit OK bestätigen und in dem Buchstabeneingabefenster eine eigene Bezeichnung eingeben.

„Ja“ die Aufnahme wird beendet und endgültig gespeichert.
„Nein“ die Aufnahme wird ohne Speicherung abgebrochen.
„Abbruch“ die Aufnahme wird fortgesetzt.
„**Autostop**“ Minutenzahl eintragen, nach der Aufnahme automatisch beendet wird

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

WIEDERGABE von Aufnahmen

PLAY Normal - Wiedergabe

Während einer Wiedergabe von Aufnahmen auf der Festplatte läßt sich keine Sendung aufnehmen, außer Sie starten zuerst die Aufnahme und dann erst die Wiedergabe (siehe nächsten Absatz).

1. Egal auf welchem Programmplatz Sie sich befinden, Sie können jederzeit die Wiedergabe einer Aufnahme starten. Drücken Sie dazu die Taste PLAY auf der Fernbedienung. Die Wiedergabe-Liste der vorhandenen Aufnahmen wird rechts oben eingeblendet.
2. Wählen Sie mit P+ P- eine Aufnahme aus und starten Sie die Wiedergabe mit OK .
3. Während des Wiedergabe-Betriebs erscheint „PLAY“ in der LED-Anzeige des Receivers.
4. Das eingeblendete INFO-Fenster und die Wiedergabe-Liste blenden Sie mit EXIT wieder aus.
5. Für kurze Unterbrechungen der Wiedergabe sollten Sie PAUSE/Standbild benutzen, da die Wiedergabe nach jedem Stopp wieder am Anfang beginnt.
6. Möchten Sie vorzeitig die Wiedergabe beenden, so verwenden Sie dafür die Laufwerkstaste STOP ■ auf der Fernbedienung.
7. Am Ende einer Wiedergabe blendet der Receiver automatisch das Menü „Video-Verwaltung“ mit der Wiedergabe-Liste ein.

„r – P“ Wiedergabebetrieb und gleichzeitige Aufnahme einer aktuellen Sendung

1. Wollen Sie eine ältere Aufnahme abspielen während Sie gleichzeitig eine laufende Sendung aufnehmen, so drücken Sie während des Aufnahmebetriebs OK um die Wiedergabe-Liste einzublenden.
2. Wählen Sie eine Aufzeichnung aus der Liste aus und starten Sie diese mit OK. Die Wiedergabe wird mit „PLAY“, die aktuelle Aufnahme ist mit „R&P“ (Record & Play) gekennzeichnet.
3. Das eingeblendete INFO-Fenster und die Wiedergabe-Liste blenden Sie mit EXIT wieder aus.
4. Möchten Sie vorzeitig die Wiedergabe beenden, so verwenden Sie dafür die Laufwerkstaste STOP ■ auf der Fernbedienung.
5. Am Ende einer Wiedergabe blendet der Receiver automatisch das Menü „Video-Verwaltung“ mit der Wiedergabe-Liste ein.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Zeitversetzte/Gleichzeitige Wiedergabe einer laufenden Aufnahme (Time-Shift-Funktion)

„r – P“

Nach Start einer Aufnahme lassen sich jederzeit die bis dahin gespeicherten Daten an jeder beliebigen Stelle abspielen. Somit können Sie eine schon laufende Sendung nachträglich von Beginn an starten, während im Hintergrund die Aufnahme weiter läuft. Dies kann beispielsweise besonders interessant bei Live-Ausstrahlungen von Sportereignissen sein, bei denen Sie nicht rechtzeitig zum Start anwesend sein können.

1. Drücken Sie während des Aufnahmebetriebs OK um die Wiedergabe-Liste einzublenden.
2. Der Cursor steht auf dem Titel der aktuellen Aufzeichnung, die statt mit einer Nummer mit der Kennung „R&P“ (Record & Play) gekennzeichnet ist. Starten Sie diese mit OK.
3. Die Aufnahme wird am Anfang gestartet und gleichzeitig das INFO-Fenster dazu eingeblendet.
4. Wollen Sie nun einen Schnelldurchlauf der Wiedergabe bis zum jetzt aktuellen Zeitpunkt der Aufnahme, so verwenden Sie entweder die Taste FF oder .
5. Das eingeblendete INFO-Fenster blenden Sie mit EXIT wieder aus.
6. Möchten Sie vorzeitig die Aufnahme beenden, so verwenden Sie dafür die Laufwerkstaste STOP auf der Fernbedienung.
7. Am Ende einer Aufnahme/Wiedergabe blendet der Receiver das Menü „Video-Verwaltung“ mit der Wiedergabe-Liste ein.

2x PLAY Zeitlupen-Wiedergabe

Um eine mit PLAY gestartete Wiedergabe auf die Geschwindigkeit einer Zeitlupen-Wiedergabe umzustellen betätigen Sie ein weiteres mal die Taste PLAY auf der Fernbedienung.
Um wieder zurück zur normalen Wiedergabegeschwindigkeit zu gelangen erneut PLAY drücken.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

PAUSE ***Pause-Standbild/Einzelbildfortschaltung***

Für kurze Unterbrechungen der Wiedergabe sollten Sie Pause/Standbild benutzen, da die Wiedergabe nach jedem Stopp wieder am Anfang beginnt. Drücken Sie während einer Wiedergabe die Taste PAUSE, so friert das aktuelle Bild am Bildschirm ein (Standbild) und das Pause-Symbol „ **II** “ wird kurzzeitig eingeblendet. Im Gegensatz zur Videobandwiedergabe findet hierbei kein Verschleiß statt.

Durch erneutes Drücken der Taste PAUSE schalten Sie auf das nächste Bild weiter. Sie können so bestimmte Bewegungsabläufe Bild für Bild betrachten. Aufgehoben wird diese Standbild-Funktion mit der Taste PLAY, um die normale Wiedergabe fortzusetzen.

F.F. / REW ***Vorlauf/Rücklauf – schneller Bild-Suchlauf (4-, 8-, 16-fach)***

Der schnelle Vorlauf/Rücklauf wird aus der normalen Wiedergabe mit den Laufwerkstasten F.F. / REW gestartet und dient dem schnellen Auffinden einer gewünschten Stelle der Aufnahme. Die Bildwiedergabe bleibt während des Suchlaufs immer erhalten.
Wenn Sie eine der Tasten einmal betätigen läuft der Suchlauf in 4-facher Geschwindigkeit in die gewünschte Richtung. Auf dem Bildschirm wird das Symbol >> (für Vorlauf) oder << (für Rücklauf) eingeblendet. Durch wiederholtes Betätigen der Tasten können Sie die Geschwindigkeit in Stufen 4-, 8-, 16-fach wählen. Dabei wird die Geschwindigkeit erhöht, wenn Sie die Taste der gewählten Laufrichtung F.F. / REW drücken.
Die Einblendungen ändern sich dann entsprechend „>>>“, „>>>>“, „<<<“, „<<<<“.

INFO + ◀ ▶ ***Hochgeschwindigkeits-Suchlauf, Springfunktion,***

Zusätzlich zu der oben beschriebenen Vorlauf/Rücklauf-Funktion haben Sie die Möglichkeit eines besonders schnellen Suchlaufs, der dazu dient in großen Sprüngen sehr schnell eine gewünschte Stelle in der Aufnahme aufzufinden.

1. Starten Sie die Wiedergabe mit PLAY.

2. Blenden Sie mit INFO das INFO-Fenster ein.
3. Betätigen Sie je nach gewünschter Laufrichtung die Richtungstasten ◄ ► neben der OK-Taste. Der Cursor auf der Zeitlinie im INFO-Fenster beginnt sich so lange in die entsprechende Richtung zu bewegen, so lange Sie die Taste gedrückt halten.
4. Lassen Sie die Taste los springt das Bild an die gewählte Stelle und der Wiedergabe-Betrieb wird fortgesetzt.
5. Schritt 3. Und 4. können Sie beliebig oft in beide Richtungen wiederholen bis Sie die gewünschte Stelle gefunden haben.
6. Hilfreich bei einem Suchlauf kann auch die Beachtung der Abspieldauer/Gesamtdauer links und rechts neben der Zeitlinie im INFO-Fenster sein.

Videoaufnahmen verwalten

Das Menü Video-Verwaltung

Das Menü Video-Verwaltung dient zur Übersicht aller vorhandenen Aufnahmen, die auf der Festplatte gespeichert sind mit Titel, Aufnahmezeitpunkt, Dauer, Speicherbedarf und noch freiem Speicher. Außerdem können Sie in diesem Menü Videoaufnahmen sortieren, sperren, umbenennen, löschen, usw.

Zum Aufrufen des Menüs aktivieren Sie das Hauptmenü mit der Taste MENU.

Fahren sie mit der Taste PR▼ auf „Video-Verwaltung“ und drücken Sie OK. Sie gelangen ins Menü **Video-Verwaltung**.
(Befinden Sie sich allerdings schon im Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb genügt der einfache Tastendruck MENU, um das Menü aufzurufen.)

Auf der linken Seite sehen Sie die Liste der Aufnahmen mit dem gelb unterlegten Cursor, rechts im Kasten die Detailangaben (Titel, Aufnahmezeitpunkt, Dauer, Speicherbedarf, freier Speicher) zur gerade gelb markierten Aufnahme auf der linken Seite.

Sie befinden sich zu Beginn im Wiedergabebetrieb, d.h. sobald Sie mit dem Cursor PR▼ einen Titel auswählen und mit OK bestätigen startet die Wiedergabe im Hintergrund des Menüfensters. Löschen Sie mit EXIT das Menüfenster, um das Bild ganz zu sehen.

Betätigen Sie statt dessen in diesem Fenster erneut die Taste MENU, so öffnet sich ein neues Untermenü, mit dem folgende weitere Operationen möglich sind:

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Verschieben ***Aufnahme auf anderen Platz in der Liste verschieben***

Mit dieser Funktion können Sie sich Ihre persönliche Reihenfolge einrichten.

1. Sie fahren die Aufnahme, die Sie verschieben wollen mit den PR▲ PR▼ Tasten an.
2. Wählen nun die Aufnahme durch betätigen der Taste OK aus. Anstelle der Nummer erscheint nun das Zeichen ´ ´ .
3. Mit den Tasten PR▲ PR▼ oder ▲ ▼ können Sie die Aufnahme auf jeden beliebigen Platz in der Liste verschieben.
4. Mit der Taste OK fügen Sie die angewählte Aufnahme am neuen Platz in die Liste ein.
5. Gespeichert wird die neue Reihenfolge erst wenn Sie das Menü mit der Taste EXIT verlassen.

Achtung!

Die Aufnahme *wird automatisch zwischen die anderen Plätze eingefügt. Keine Aufnahme wird überschrieben. Es verschieben sich dadurch alle bisherigen Aufnahmen.*

Sperren ***Sperren einer Aufnahme zur Kindersicherung***

Einige Aufnahmen können Sendungen enthalten, die nicht jedem zugänglich sein sollen (z.B. jugendgefährdende Sendungen).

1. Wählen Sie einfach mit den Tasten PR▲ oder PR▼ die Aufnahme aus.
2. Drücken Sie die Taste OK, um es zu "sperren". Die Aufnahme wird mit 🔒 gekennzeichnet.
3. Wirksam wird die Sperrung jedoch erst nach Aktivierung der Kindersicherung über ein Passwort im Menü "Installation". (siehe auch Abschnitt 6.1 Kindersicherung aktivieren).

So kann im Menü "Video-Verwaltung" zwar eine Aufnahme als gesperrt 🔒 gekennzeichnet werden, was aber keine Wirkung zeigt solange die Kindersicherung nicht aktiviert ist.

Damit beim Programme sortieren nicht aus Versehen ein Programm gesperrt wird, ist die Kindersicherung werksseitig auf „Aus“ gestellt.

4. BEDIENUNG DES RECEIVERS

Umbenennen ***Aufnahmetitel ändern***

Manche Sender strahlen keinen korrekten Programmnamen aus. Wenn Sie den Namen einer Aufnahme ändern möchten geben Sie in diesem Modus einen neuen ein.

1. Wählen Sie mit PR▲ PR▼ die Aufnahme aus und bestätigen mit OK.

2. Mit den Cursor-Tasten PR▲ PR▼ oder ◄ ► wählen Sie einen Buchstaben an, und bestätigen ihn mit OK. So verfahren Sie mit allen Buchstaben, bis der neue Name (ca. 20 Zeichen) komplett ist. Mit dem Zeichen ´◄´ löschen Sie immer den letzten Buchstaben.

3. Nach Markierung und Bestätigung der Schaltfläche **"OK"** mit der Taste OK wird der neue Name gespeichert, mit „**Abbrechen**“ oder EXIT wird der alte Name beibehalten.

(Löschen ***Löschen einer Aufnahme***

Um nicht unnötig viel Speicherplatz auf der Festplatte zu belegen, sollten Sie regelmäßig nicht mehr gebrauchte Aufnahmen aus der Liste und damit von der Festplatte zu löschen.

1. Wählen Sie den Befehl "Löschen", so wird die mit OK gewählte Aufnahme mit einem ´(´ gekennzeichnet.
2. Es können auch mehrere Aufnahmen nacheinander gekennzeichnet werden.
3. Endgültig gelöscht werden sie erst, wenn das Menü mit EXIT verlassen wird. Es erscheint dann zuerst die Warnung „*Achtung! Wollen Sie die Aufnahme wirklich löschen?*“. Bei der Eingabe „Abbruch“ werden die gekennzeichneten Programme nicht gelöscht, geben Sie aber „OK“ ein, so werden Sie gelöscht.

Achtung!

Gelöschte Aufnahmen können nicht wieder zurückgeholt werden. Also, vorsicht beim Löschen!

Lösche Festplatte

Beim Verwenden dieser Option ist Vorsicht geboten!
Mit diesem Befehl können Sie die gesamte Festplatte auf einmal löschen (formatieren). Nach der Bestätigung der Abfrage „Wollen Sie wirklich die Festplatte löschen“ werden alle bisher gespeicherten Aufnahmen auf einen Schlag unwiderruflich von der Festplatte gelöscht.

Hinweis!
Wenn aus dem Hauptmenü des Receivers der Menüpunkt „Lade Werkseinstellung“ ausgeführt wird, werden ebenfalls alle Aufnahmen von der Festplatte gelöscht.

Wiederholen ***Endlos-Wiedergabe***

Ist dieses Feld angekreuzt, so wird eine gestartete Wiedergabe endlos abgespielt. Das heißt nach Ablauf der Aufnahme beginnt sie sofort wieder von vorne.
Beendet werden kann dieser Vorgang nur mit der Taste STOP ■.

Zufällig abspielen ***Zufalls-Wiedergabe***

Ist dieses Feld angekreuzt, so wird nach Ende einer Wiedergabe automatisch irgend eine beliebige nächste Aufnahme abgespielt.
Dieser Vorgang setzt sich endlos fort, bis die Taste STOP ■ gedrückt wird.

Videoaufnahmen auf VHS-Kassette überspielen

Zur Sicherung einer Lieblingssendung oder zur Weitergabe einer Aufnahme an jemanden dritten empfehlen wir die Übertragung der Aufnahme auf eine handelsübliche VHS-Videokassette. Dazu müssen Sie einen Videokassettenrekorder an die VCR-Scartbuchse Ihres DX 5020/5040 CV Receivers anschließen.
Da aus urheberrechtlichen Gründen die Aufnahme nicht auf digitalem Weg übertragen werden kann/darf, entspricht die anschließende Videoqualität der Aufnahme auf der Kassette nicht mehr dem Original, sondern der altbewährten VHS-Qualität. Dies gilt auch bei Verwendung eines DVD-Recorders.

5 Für Fortgeschrittene: Suchen von Programmen

Der DVB-Receiver *DX 5020/40 CV* ist bereits für viele Satelliten vorprogrammiert. Die meisten Übertragungskanäle (Transponder) sind mit Ihren Steuersignalen werksseitig vordefiniert. In der Programmliste sind alle frei empfangbaren Programme voreingestellt, die zum Druckzeitpunkt aktuell gesendet wurden.

Die Vielfalt der digitalen Radio- und Fernsehprogramme nimmt aber täglich zu. Um möglichst viele Programme zu empfangen muß deshalb von Zeit zu Zeit nach neuen Programmen gesucht werden.

Es gibt im *DX 5020/40 CV* verschiedene Möglichkeiten neue Programme zu suchen: Einen kompletten Satelliten absuchen (Abschnitt 5.2), einen/e Transponder/Frequenz absuchen (Abschnitt 5.3, ideal für Pay-TV Pakete) oder gezielt ein einziges Programm (Abschnitt 5.5).

Die gefundenen Programme werden jeweils an das Ende der TV- oder Radio-Programmliste angehängt. Schon vorhandene Programme bleiben unverändert. Nicht mehr ausgestrahlte Programme werden aus den Programmlisten gelöscht.

5.1 Das Menüfenster "Programmsuche"

Die verschiedenen Möglichkeiten der Programmsuche werden zentral über das Menüfenster "Programmsuche" gesteuert. Hierüber wählen Sie den Satelliten aus, den/die Transponder/Frequenz, die weiteren Transponderdaten (Übertragungsdaten), ebenso die Suchoptionen sowie die Kontrolle des Empfangspegels.

1. Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Programmsuche**".

Nach der Bestätigung mit OK erscheint folgendes Fenster:

Information zur aktuell gewählten Antenne, definiert über die Voreinstellungen unter Menü "Antennenkonfiguration" (Kap. 6.2) (unveränderbar)

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

Antenne Nummer der Antenne, der der nachfolgende Satellit/Transponder zugeordnet ist. Der entsprechend vorprogrammierte Satellitenname mit seinen Parametern erscheint in dem Kasten auf der rechten Seite.
Für Multifeed-Anlagen ASTRA-HOTBIRD sind die Anetnnen 1 und 2 mit den DiSEqC-Signalen (SAT A, SAT B) vorprogrammiert. Die Auswahl der vorprogrammierten Satellitenpositionen erfolgt mit ◄/►.

Satellit Hier wählen Sie den Satelliten aus auf dem Sie suchen möchten.
Jeder Antenne kann ein oder mehrere Satelliten zugeordnet werden.
Zur Auswahl stehen: ASTRA, HOTBIRD, EUTEL 10, EUTEL 7, THOR, EUTEL 16, EUTEL1F4, Arab2A3A, Koperni2, TÜRKSAT, NILSAT, Sirius, Telecom2B, Amos, Hispasat, Telstar, New 01 bis 48.
Die Auswahl der Namen erfolgt mit ◄/►. Unter den Namen „New xx“ lassen sich weitere Satelliten anlegen, indem sie unter diesen Namen neue Transponder (zwei Zeilen weiter unten) anlegen.
Ein Satellitenname läßt sich durch betätigen der Taste MENU unter dem Menüpunkt **Eingabe des Satellitennamens** ändern. Gehen Sie dabei gleich vor, wie beim Ändern eines Programmnamens in Kapitel 4.14.

Position Feld zur Steuerung/Ausrichtung einer DiSEqC 1.2-motorgesteuerten Antenne. Nähere Beschreibung dazu siehe Kapitel 7.

Transponder (max. 1000) Übertragungskanal. Die Transpondernummern sind pro Satellit in der Reihenfolge wie sie eingegeben wurden durchnummeriert. Neue Transponder werden hinten angehängt. Die Nummerierung hat daher nichts mit den Transpondernummern der Satellitenbetreiber zu tun.
Wird eine Nummer angewählt, so werden in den darunterliegenden Zeilen die zugehörigen Empfangsparameter angezeigt.
Die Auswahl erfolgt mit ◄/►.

Frequenz Sendefrequenz des Satelliten auf einem Transponder. Direkte Zifferneingabe mit Tasten 0...9. Einzelne Zifferpositionen löschen mit ◄.
Eingabe von "00000" bis "32767" MHz

Symbolrate Datenmenge, die auf diesem Transponder pro Sekunde übertragen wird.
Direkte Zifferneingabe mit Tasten 0...9. Einzelne Zifferpositionen löschen mit ◄.
Eingabe von "00000" bis "64999" Ksps

Polarität Empfangsebene des LNB. Mit ◄/► einstellen: "HOR" (Horizontal) oder "VER" (Vertikal)

22 KHz Dieses Signal kann einen externen Umschalter steuern. Diese Einstellung sollte für Anlagen mit Universal LNB immer auf „Aus“ stehen. (Diese Signaleinstellung hat nichts mit dem 22KHz Signal für die High Band Umschaltung bei Universal LNBs zu tun.)
Einstellen mit ◄/►: "Ein" oder "Aus".

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

"Signalpegel" ***Signalpegel prüfen***

Diese Funktion dient zur Überprüfung der Antennensignale. Sie stellt die Signalqualität einerseits in Form einer Balkenanzeige andererseits als unterschiedlich hohe Töne dar..

<u>*Pegel:*</u> TP gefunden, wenn Balken von schwarz auf gelb wechselt

"<49"	schlechtes/kein Signal
"50-79"	normales Signal
"80-100"	gutes Signal

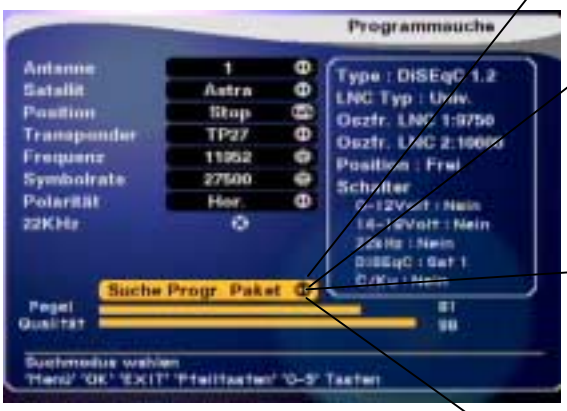
<u>*Qualität*</u>*:* TP gefunden, wenn Balken von schwarz auf gelb wechselt

"<49"	schlechtes/kein Signal
"50-79"	schwaches Signal
"80-89"	normales Signal
">90"	gutes Signal (TP gefunden)

<u>Ursachen für schlechtes Signal:</u>
Die Transponderdaten sind wahrscheinlich falsch, oder falscher Satellit (s.o.). Prüfen Sie bitte Ihre Antenneninstallation, -ausrichtung und Ihre Receivereinstellungen!

Programmsuchfunktionen

Neben Satelliten- und Transpondersuche erlaubt es die gezielte Suche nach Programmpaketen (wie z.B. Premiere). Mit ◄/► die gewünschte Suchfunktion auswählen.



´Transponder´
Der eingestellte TP wird abgesucht. (s. Abschnitt 5.3)

´Suche diesen Sat´
Alle Programme des eingestellten Satellit wird abgesucht. (s. Abschnitt 5.2)

´Suche Progr. Paket´
Sucht über das Satelliteninformationssystem nach dem Programmpaket des eingestellten TPs. Dabei kann auch ein automatischer Verweis auf ander TPs vorhanden sein.

´Suche alle Sat´
Spezialfunktion für DiSEqC 1.2-Drehanlagen (siehe Kapitel 7.). Sucht alle gesetzten Satellitenpositionen ab. Der Receiver steuert die Antenne selbständig.

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

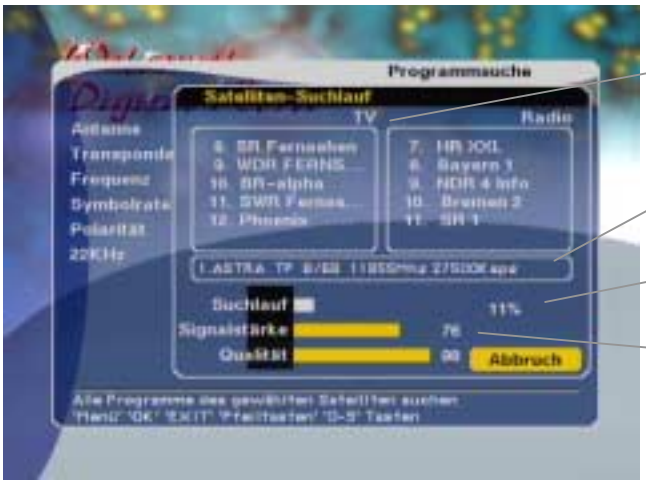
5.2 Alle Programme eines Satelliten suchen

Die automatische Programmsuche sucht alle vordefinierten und neuen Transponder eines Satelliten ab, und trägt die gefundenen Programme und Transponder in die Programmliste ein. Um nicht zu viele unbrauchbare verschlüsselte Programme in der Programmliste abzuspeichern wurde als Such-Option (siehe Abschnitt 5.7) eingestellt, nur nach „frei empfangbar“ gekennzeichneten (FTA = Free To Air) Programmen zu suchen. Sortieren Sie anschließend im Menü "Programmverwaltung" die neu gefundenen Programme in Ihre Programmliste ein.

1. Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Programmsuche**".

2. Wählen Sie mit den Tasten ◄/► im Feld "**Antenne**" den Satelliten aus, auf den Ihre Antenne ausgerichtet ist,
   z.B. (1) ASTRA
3. Bewegen Sie die Markierung nun mit PR▼ auf das Funktionsfeld "Suche diesen Sat" ganz unten und starten Sie den Suchprozess mit OK.

   Es werden alle Transponder (vorprogrammierte und neue) des eingestellten Satelliten automatisch in aufsteigender Reihenfolge abgesucht. Neue Transponder werden in der Tranponderliste des Satelliten automatisch hinzugefügt. Neue Programme werden mit dem Satellitennamen am Ende der Programmliste eingetragen und abgespeichert. Bereits vorhandene Programme bleiben an Ihrem bisherigen Programmplatz bestehen.



Auflistung der gefunden TV- und Radioprogramme

Daten des aktuell durchsuchten Transponders

Fortschrittsanzeige des Suchlaufs

Signalpegel des aktuell durchsuchten Transponders

4. Der Suchlauf ist abgeschlossen, sobald die Fortschrittsanzeige 100% anzeigt und das Funktionsfeld "Abbruch" auf "Fertig" wechselt.
   Die Anzahl gefundener Programme ersehen Sie aus obigem Fenster.
   Wurden keine Programme gefunden gab es entweder keine neuen Programme oder Sie sollten Ihre Antennenanlage überprüfen.
   Prüfen Sie bitte Ihre Antenneninstallation, -ausrichtung und Ihre Receivereinstellungen: Transponderdaten (Kap. 5.3), Satellitendaten im Menü "Antennenkonfiguration" (Kap. 6.2)!
5. Gespeichert werden die neuen Programme erst beim Verlassen des Menüs mit zweimal EXIT. Die neuen Programme werden auf neue Programmplätze am Ende der Programmliste gelegt. Bereits vorhandene Programme bleiben unberücksichtigt.
6. Gehen Sie nun in das Menü "Programmverwaltung". Dort können Sie die neuen Programme anschauen oder neu ordnen (siehe 4.14 "Programme sortieren,...").

Hinweis! *Findet der DX 5020/40 CV mehr Programme als er noch Speicherplatz besitzt, so beendet er die Suche automatisch bei der entsprechenden Transponder Nr.*
Löschen Sie in diesem Fall Programme aus der Programmliste, die verschlüsselt sind oder die Sie nicht sehen wollen und beginnen Sie von Vorne.

Werden Programme aus der Radio-Liste gestrichen, so erhöht sich automatisch die Anzahl freier Programmplätze in der TV-Programmliste.

Suchvorgang vorzeitig abbrechen

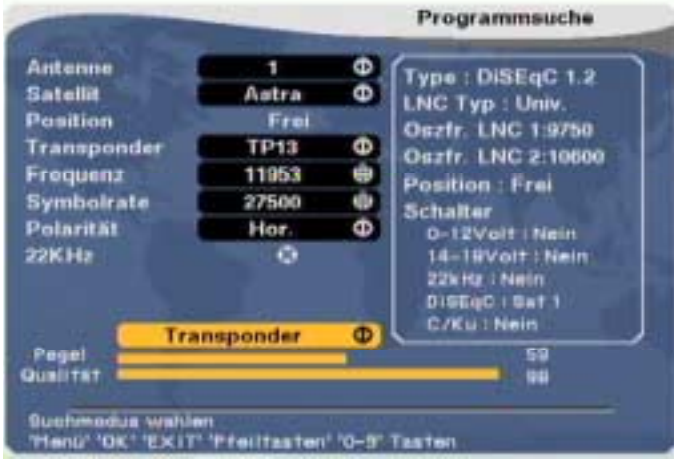
Während eines Suchvorgangs haben Sie jederzeit die Möglichkeit das Suchen mit der Taste EXIT oder OK auf der Fernbedienung abzubrechen. Der Tastendruck wird mit einer Meldung bestätigt.

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

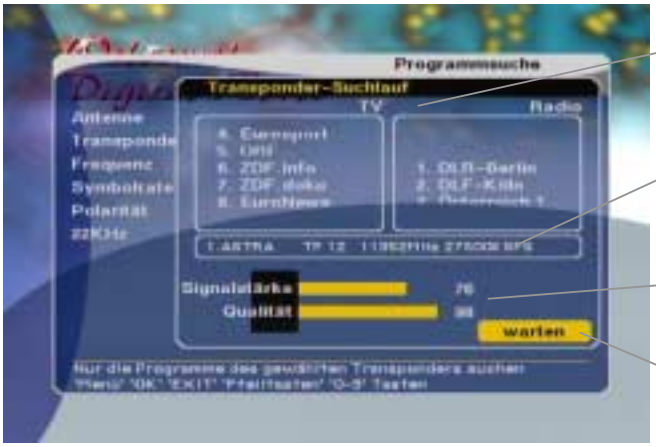
5.3 Programme auf einem Transponder suchen

In der digitalen Übertragung wird nicht nur ein Programm pro Übertragungsfrequenz übertragen, sondern mehrere oder ganze Programmpakete.
Bei der manuellen Programmsuche können Sie gezielt einzelne Transponder nach Programmen oder Programmpaketen absuchen. Dies ist gedacht, um nach speziellen Programmen auf bestehenden oder neuen Transpondern zu suchen ohne einen kompletten Suchlauf durchführen zu müssen. Auch wenn aus Versehen ein Programm gelöscht wurde, kann es mit dieser Funktion wieder gezielt gesucht werden. Die Voraussetzung ist aber jeweils die Kenntnis der Transponder-Parameter, wie Sat-Frequenz, Polarität, Symbolrate.

1. Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Programmsuche**".



2. Wählen Sie mit den Tasten ◄/► im Feld "**Antenne**" den Satelliten aus, auf den Ihre Antenne ausgerichtet ist.
3. Wählen Sie nun ◄/► den Übertragungskanal (**Transponder**) aus, der abgesucht werden soll. Die Daten und Steuersignale des gewählten Transponders werden in den darunterliegenden Zeilen angezeigt und können verändert werden. Die meisten Transponder sind vorprogrammiert. Sie brauchen also beim Durchblättern mit ◄► nur auf die Frequenz zu achten, um einen bestimmten Transponder zu finden.
   Auch neue Transponder können hier zum Absuchen definiert und gespeichert werden. Dazu stellen Sie das Feld auf die höchste TP NR. (**Frequenz: Neu)** und geben in den nächsten Zeilen die Parameter ein.
4. Bewegen Sie nun die Markierung auf die Funktionsfläche „Suche diesen Sat“ ganz unten und stellen mit ◄/► auf „**Transponder**“ und bestätigen mit OK den Suchlauf. Das Transponder-Suchlauffenster öffnet sich:



Auflistung der gefunden TV- und Radioprogramme

Aktuell durchsuchter Transponder

Signalpegel des aktuellen Transponders

Abbrechen des Suchlaufs

Erscheint in der Balkenanzeige eine viel zu geringe Signalstärke und die Anzeige "Kein Transponder gefunden" sind die Transponderdaten wahrscheinlich falsch, oder es wurde ein falscher Satellit angewählt. Mit der EXIT-Taste wird die Prüfung unterbrochen, ggf. Transponderdaten oder Anlageninstallation überprüfen.
Wenn der Signalpegel in Ordnung ist startet der Suchlauf.

5. Nach einigen Sekunden werden nacheinander die gefundenen Programmnamen aufgelistet. Neue Programme werden mit dem Satellitennamen am Ende der Programmliste eingetragen und abgespeichert. Bereits vorhandene Programme bleiben an Ihrem Programmplatz bestehen.
6. Der Suchlauf ist abgeschlossen, sobald das Funktionsfeld "Abbruch" auf "Fertig" wechselt.
7. Gespeichert werden die neuen Programme erst beim Verlassen des Menüs mit EXIT während die Meldung "*Bitte warten, Daten werden gespeichert*" erscheint. Die neuen Programme werden auf neue Programmplätze am Ende der Programmliste gelegt. Bereits vorhandene Programme bleiben unberührt.
8. Gehen Sie nun in das Menü "Programmverwaltung". Dort können Sie die neuen Programme anschauen oder neu ordnen (siehe 4.14 "Programme sortieren,...").

5.4 Neuen Satellit anlegen

1. Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Programmsuche**".

2. Wählen Sie mit den Tasten ◄/► im Feld "**Satellit**" einer der Satellitennamen „New 01 bis 48“ aus.
3. Ein Satellitenname läßt sich durch betätigen der Taste MENU unter dem Menüpunkt **Eingabe des Satellitennamens** ändern. Gehen Sie dabei gleich vor, wie beim Ändern eines Programmnamens in Kapitel 4.14.
4. Legen Sie unter diesem neuen Namen in den Zeilen weiter unten neue Transponder mit ihren Frequenzen an (siehe 5.6) und starten Sie dann den Suchlauf auf diesem Satelliten.

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

5.5 Ein einzelnes Programm auf einem Transponder suchen

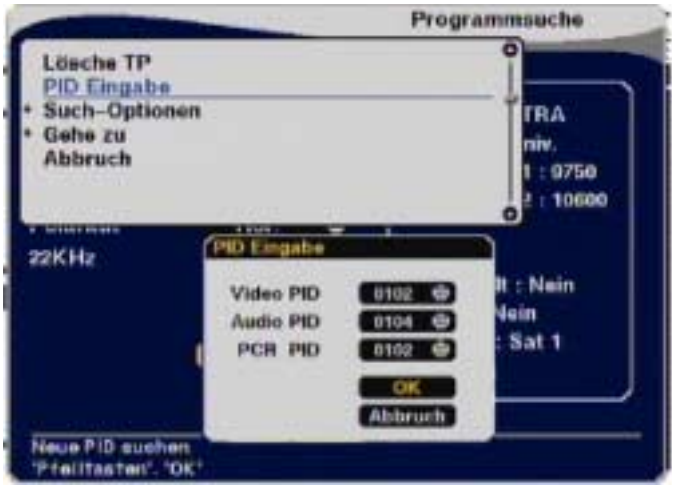
Üblicherweise werden die PID-Nummern, welche die konkreten Daten eines Programms bestimmen über den Suchlauf automatisch korrekt eingestellt. Die Änderung der PID-Nummer (Erklärung siehe Anhang "SAT-Lexikon") ist zum Beispiel dann von Interesse, wenn der Programmanbieter das Programm in mehreren Sprachen überträgt. Weil die Identifikation der Audio-Signale und Video-Signale in dem empfangenen digitalen Datenstrom über vorgegebene PID-Nummern erfolgt, läßt sich durch Austauschen der Audio-PID eine entsprechend andere Sprache direkt einem Programm zuordnen.

Voraussetzung für die Eingabe der PIDs ist die Kenntnis der PID-Nummer. Aus der einschlägigen SAT-Literatur oder aus dem Internet (www.SATCODX.com) erhält man in der Regel die aktuelle Information darüber.
Gewöhnlicherweise werden die Werte jedoch automatisch gefunden und eingestellt.

Sie wollen ein *einzelnes* Programm auf einem Transponder suchen (PID Daten müssen bekannt sein)

1. Sie befinden sich im Fenster für Programmsuche.
2. Wählen Sie mit den Tasten ◄/► im Feld "**Antenne**" den Satelliten aus, auf dem gesucht werden soll.
3. Wählen Sie nun ◄/► den Übertragungskanal (**Transponder**) aus, auf dem das gewünschte Programm ausgestrahlt wird. Die Daten und Steuersignale des gewählten Transponders werden in den darunterliegenden Zeilen angezeigt und können verändert werden. Sie brauchen also beim Durchblättern mit ◄► nur auf die Frequenz zu achten, um einen bestimmten Transponder zu finden.

4. Öffnen Sie im Programmsuche Fenster mit der Taste MENU das Optionsmenü und bestätigen den Menüpunkt "**PID Eingabe**" mit OK .
   Sie erhalten daraufhin 3 Felder zur Eingabe.



5. Alle PID-Nummernfelder sind 4-stellige, dezimale Werte und werden nacheinander mit den Zifferntasten 0 ... 9 eingegeben.
6. Nach Betätigung der Taste OK auf dem ´**OK**´ Feld startet die Programmsuche mit der manuellen PID-Einstellung automatisch.
7. Nach Beendigung der Suche wird ein Programm unter dem Namen "**EigenePR**" auf einen neuen Programmplatz am Ende der Programmliste angelegt, das anschließend über das Menü "Programmverwaltung" umbenannt werden kann.

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

5.6 Transponder ändern, löschen und neue Transponder anlegen

In diesem Menü können Sie neue Übertragungskanäle einrichten oder bestehende ändern, wenn sich die Empfangsparameter geändert haben sowie neue Transponder hinzugefügt werden. Mit dem Befehl "Transponder" können dann die einzelnen Programme des Transponders gesucht werden.

1. Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Programmsuche**".
   Es wird der Satellit und der Transponder von dem Programm angezeigt, das zuletzt eingeschaltet war:

2. Wählen Sie mit den Tasten ◄/► im Feld "**Antenne**" den Satelliten aus, auf den Ihre Antenne ausgerichtet ist.
3. Wählen Sie nun ◄/► den Übertragungskanal (**Transponder**) aus, der geändert werden soll. Die Daten und Steuersignale des gewählten Transponders werden in den darunterliegenden Zeilen angezeigt und können verändert werden. Die meisten Transponder sind vorprogrammiert. Sie brauchen also beim Durchblättern mit ◄► nur auf die Frequenz zu achten, um einen bestimmten Transponder zu finden.

4. Auch neue Transponder können hier zum Absuchen definiert und gespeichert werden. Dazu stellen Sie das Feld auf die höchste TP NR. (**Frequenz: Neu)** und geben in den nächsten Zeilen die Parameter ein. Direkt nach Eingabe einer Frequenz wird der neue Transponder mit fortlaufender Nummer an die Transponderliste hinten angehängt.

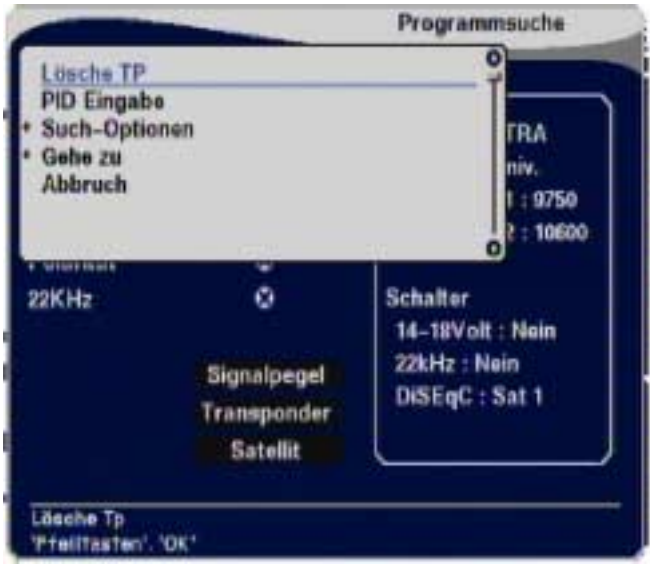
5. Ändern Sie nun die Werte in den anderen Zeilen indem Sie mit PR▲▼ und OK diese anwählen und wie oben angegeben (Abschnitt 5.1) verändern.
6. Wenn Sie alle Änderungen in einem oder mehreren Transpondern beendet haben betätigen Sie nun die Taste EXIT zweimal, um das "Programmsuche"-Fenster zu verlassen.
   Es erfolgt die Meldung „***Speicherung läuft ...***“. Erst jetzt werden die geänderten Daten endgültig übernommen.

Achtung ! Wenn Änderung an vorhandenen Transpondern gespeichert werden, gehen gegebenenfalls die betroffenen Programme verloren. Dann muß auf jeden Fall ein Programmsuchlauf auf dem Transponder mit den richtigen Daten gemacht werden, um die Programme wieder zu erhalten.

Löschen von Transpondern

Mit dieser Funktion können nicht mehr brauchbare Transponder gelöscht werden. Verbunden damit ist auch das automatische Löschen der bisher zugehörigen Programme. Es ermöglicht somit ein schnelles Löschen von zugleich mehreren Programmen aus der Programmliste.

1. Wählen Sie zuerst den Transponder, der gelöscht werden soll.
2. Öffnen Sie dann mit der Taste MENU das Optionsmenü und bestätigen den Menüpunkt "Lösche TP" mit OK



3. Bestätigen die darauffolgende Abfrage oder verwerfen sie mit EXIT.

4. Die Programme, die auf diesem Transponder bisher gesendet wurden, werden daraufhin automatisch aus der Programmliste gelöscht. Endgültig gespeichert wird allerdings erst wenn das Menü mit zweimal EXIT verlassen wird.

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

Transponderänderungs-Modus ein/aus

Mit dieser Funktion können Sie bestimmen, ob Transponderdaten gerändert, gelöscht und neu hinzugefügt werden dürfen oder ob die Änderungsmöglichkeiten gesperrt sind. Es kann dazu dienen versehentliche Änderungen durch dritte zu unterdrücken.

Öffnen Sie mit der Taste MENU das Optionsmenü und bestätigen den Menüpunkt "Eingabe Mode" mit OK. Das Häkchen ´✓´wird gelöscht und somit die Änderungen an Transponderdaten nicht mehr möglich.

☑ **Eingabe Mode:** *Transponderänderungen sind zugelassen (Voreinstellung).*

☐ **Eingabe Mode:** *Transponderänderungen sind gesperrt.*

5. Für Fortgeschrittene: SUCHEN VON PROGRAMMEN

5.7 Such – Optionen

Die im Folgenden erläuterten Such-Optionen dienen der Erleichterung bei der Programmsuche. Sie beziehen sich allerdings nur auf die komplette Programmsuche auf einem Satelliten (siehe Abschnitt 5.2).

Öffnen Sie im Programmsuche Fenster mit der Taste MENU das Optionsmenü und bestätigen den Menüpunkt "Such-Optionen" mit OK . Sie erhalten daraufhin 3 Alternativen zur Auswahl, die Sie mit der Taste OK aktivieren oder deaktivieren (Kennzeichnung mit ☑).

Danach starten Sie wie gewohnt einer der Programmsuchläufe.

"Ausschließich Free to Air-Programme" - Nur freie Programme

Kennzeichnen Sie diese Option, so werden nur die „**frei empfangbar**“ gekennzeichneten (FTA = Free To Air) Programme gesucht und gespeichert. Ansonsten werden zusätzlich auch alle „**verschlüsselt**“ gekennzeichneten Pay-TV-Programme mit aufgelistet.

"Ausschließich nicht abgesuchte TP"

Kennzeichnen Sie diese Option, so werden nur die Transponder abgesucht, auf denen bisher kein Programm gefunden/gespeichert wurde.

1. Wenn Sie die Programmsuche auf einem Satelliten gestoppt haben sind noch einige nicht abgesuchte Transponder vorhanden. Wählen Sie nun die Option "Ausschließlich nicht abgesuchte TP" an, so werden genau die und nur diese noch fehlenden Transponder abgesucht.
2. Durch die hoch entwickelte Funktionalität des Receivers werden während des TV-Betriebs vom Satelliten ausgestrahlte Informationen empfangen und ausgewertet. Dabei handelt es sich beispielsweise um die Information über neue Transponder. Die zugehörigen Daten werden der Transponderliste hinzugefügt.
   Wählen Sie nun die Option "Ausschließlich nicht abgesuchte TP" an, so werden genau die und nur diese neuen Transponder abgesucht.

"Sortierung nach Verschlüsselung"

Kennzeichnen Sie diese Option, so werden die Programme beim Auffinden vorsortiert und die „**verschlüsselt**“ gekennzeichneten Programme an das Listenende gespeichert.

6 Grundeinstellungen – Menü Installation

Mit den Grundeinstellungen wird die Anpassung des Satellitenreceivers an die Satellitenempfangsanlage und an die Kundengegebenheiten vorgenommen.

Der Receiver wurde bereits im Werk für Standard-Satellitenempfangsanlagen mit Universal-LNB auf mehrere Satelliten vorprogrammiert. Für den Mehrsatellitenempfang wird der Einsatz einer DiSEqC-Umschaltmatrix oder eines digitalen DiSEqC 1.2-Drehmotors vorausgesetzt. Änderungen in den Grundeinstellungen sind daher nur erforderlich, wenn Sie andere Einstellungen wünschen.

6.1 Systemeinstellungen

Die Zusatzfunktionen dienen der Anpassung weiterer Parameter an die Kundengegebenheiten.

Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" den Menüpunkt "**Systemeinstellungen**".

⇒ ***Blau**, Braun, Grün, Grau*
⇒ *Engl.,**Deutsch**,Ital.,Span.,Franz.,Türk.*
⇒ ***+ 1:00;** +/- 12:00 Stunden*
⇒ *Ein; **Aus***
⇒ ***Ein**; Aus*
⇒ ***4:3**; 16:9*
⇒ *RGB; **FBAS***
⇒ ***PAL**; NTSC; PAL & NTSC*
⇒ ***Nein**; Ja*
⇒ ***Letzter**; 1 ... 2000*

Mit ◄; ► Einstellung ändern.
Mit OK wird die Liste der möglichen Eingaben aufgeführt.
Mit PR▲▼ können die einzelnen Angaben aus der Liste gewählt werden.
Mit OK werden die Einstellungen übernommen.
Mit PR▲▼ wählen Sie die nächste Zeile an.
Mit EXIT wird das Menü verlassen, neue Einstellungen gespeichert.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

Hintergrund In dieser Zeile können Sie die Hintergrundfarbe der OSD-Einblendungen auswählen. Zur Auswahl stehen: Grau, Blau, Braun, Grün.
*Voreinstellung: "**Blau**"*

Sprache In dieser Zeile können Sie die Sprache der OSD-Einblendungen auswählen. Zur Auswahl stehen: Englisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Französisch und Türkisch.
*Voreinstellung: "**h**"*

Audio Sprache Stellen in dieser Zeile die bevorzugten Sprachen 1-4 für mehrsprachige Ausstrahlungen ein. *Voreinstellung: "**Deutsch, Englisch** "*

Lokalzeit Stellen Sie hier den Zeitunterschied Ihres Ortes gegenüber der Greenwich Zeit (0°) ein. Für die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) beträgt er + 1:00 Stunde. Zur Auswahl stehen: +/- 12 Stunden in 30 Minuten Schritten.
*Voreinstellung**: "+ 1:00"***
Unten am Bildschirm werden immer einige Städtenamen eingeblendet, für die die eingestellte Lokalzeit gilt.

Sommerzeit Während der Sommerzeit muß hier auf "Ein" gestellt werden, um die Uhrzeit auf die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) umzustellen. Im Herbst muß wieder auf "Aus" gestellt werden. *Voreinstellung: "**Aus**"*

LNC Spannung Sie haben die Möglichkeit die LNB-Versorgungsspannung abzuschalten. Steht die Einstellung auf "Ein" so wird Ihr LNB vom Receiver aus mit Spannung versorgt und gesteuert. Im Standby-Betrieb allerdings wird auch hier die Versorgung zum Stromsparen abgeschaltet. Auf "AUS" stellen, wenn Sie z.B. an eine Antennenanlage als Einkabellösung angeschlossen sind.
*Voreinstellung: "**Ein**"*

Bildschirmformat Wählen Sie je nach angeschlossenem TV-Gerät "4:3" oder "16:9".
*Voreinstellung: "**4:3**"*

Video Ausgang Wählen Sie hier je nach angeschlossenem Gerät für den Video-Ausgang die Signalform "FBAS" oder "RGB". Die signalbedingte bessere Bildqualität der Einstellung "RGB" wird nur dann wirksam, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind: Angeschlossenes TV-Gerät ist RGB-tauglich, Verbindung mit vollbelegtem Scartkabel (U-Version) und Videotext am *DX 5020/40 CV*auf "Aus" gestellt. Letzteres ist notwendig, da es mit RGB-Signalen bei Videotext zu störenden Hintergrundbildern kommen kann.
*Voreinstellung: "**FBAS**"*

TV-Geräte-Typ Sie haben hier die Möglichkeit die Fernsehnorm Ihres angeschlossenen Fernsehgerätes auszuwählen: PAL, NTSC, PAL & NTSC.
*Voreinstellung: "**PAL**"*

Ind. Lautstärke Wählen Sie hier "Ja" aus, wenn Sie für jeden Programmplatz eine individuelle Lautstärke speichern möchten oder "Nein", wenn die Lautstärkeregelung mit den Tasten und für alle Programme dieselbe Einstellung behalten soll. *Voreinstellung: "**Nein**"*

Startkanal Wählen Sie hier den Programmplatz auf den der *DX 5020/40 CV* schalten soll nachdem er von Standby eingeschaltet wird. Nach
kann jeder beliebige Programmplatz "1" bis "2000" mit aus der Liste ausgewählt und mit bestätigt werden. "Letzter" bedeutet, es wird auf den zuletzt vor dem Ausschalten gewählten Programmplatz eingeschaltet. *Voreinstellung: "**Letzter**"*

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

6.2 Antennenkonfiguration – für Mehrsatellitenempfang

Sollen mehrere Satelliten empfangen werden, so sind zusätzliche Steuersignale für die eingesetzten Umschalter erforderlich. In diesem Menü werden den einzelnen Antennen die entsprechenden Signale zugeordnet, die dann zwischen den Antennen umschalten. Es sind max. 16 verschiedene Antennen möglich.

Es wird festgelegt, welcher LNB und welcher Umschalter in der Anlage eingebaut ist.

Voreinstellung:	***ASTRA***	***"Universal LNB"***	***"DiSEqC Sat 1"***
	HOTBIRD	***"Universal LNB"***	***"DiSEqC Sat 2"***

Achtung! ***Beim Einsatz von Monoblock LNBs können die DiSEqC-Signale für ASTRA und HOTBIRD gerade vertauscht sein. Überprüfen Sie daher die Unterlagen Ihres Monoblocks und verändern Sie wenn notwendig die Einstellungen in der Zeile DiSEqC.***

Für DiSEqC 1.2 Drehmotoren lesen Sie bitte das nächste Kapitel 7.

Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" das Menü "**Antennenkonfiguration**".

⇒ *1 ... 16*
⇒ ***DiSEqC 1.2**, Standard*
⇒ ***JA**, NEIN*
⇒ *00000 ... 99999, **9750***
⇒ *00000 ... 99999, **10600***
⇒ *0V, 12V**, nein***
⇒ *14V, 18V**, nein***
⇒ *0kHz, 22kHz**, nein***
⇒ ***Sat 1, Sat 2,** Sat 3, Sat 4, kein*
⇒ *0-12V, 0/22KHz**, nein***
⇒ ***Frei***
⇒ ***Frei***

Antenne Es können bis zu 16 verschiedene Antennenkonfigurationen mit Hilfe der Schaltfunktionen gewählt und eingestellt/verändert werden. Üblicherweise verwendet man allerdings nur eine Antenne, z. B. Antenne 1.
Die vorprogrammierte Auswahl 1 bis 16 erfolgt mit ◄ / ►.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

Type Es kann zwischen ´Standard´ und ´DiSEqC 1.2´ gewählt werden. Jedoch funktioniert auch eine Standard-Antenne mit der Einstellung ´DiSEqC 1.2´.
*Voreinstellung: "**DiSEqC 1.2**"*.

LNC Type In der Regel wird ein Digitalreceiver in Europa in einer Anlage mit Universal LNB betrieben. Die *Voreinstellung* steht daher auf "**Univ**.". Dies hat zur Folge, daß die zwei LNB Local-Oszillator-Frequenzen in den nächsten Zeilen "LNC 1" und "LNC 2" unveränderbar voreingestellt sind. In Ausnahmefällen kann auf "NEIN" gestellt werden, um die LO-Frequenzen individuell einzugeben.

Oszfr. LNC 1 LO-Frequenz für unteres Frequenzband (10600-11700MHz*). Voreinst.: **9750**MHz*

Oszfr. LNC 2 LO-Frequenz für oberes Frequenzband (11700-12750MHz). *Voreinst.:**10600**MHz*

0/12V Beim Einsatz eines 0/12V-Umschalters, der mit dem 12 V Cinch-Ausgang am Receiver zwischen zwei Satelliten umschaltet, muß hier auf "0V" oder "12V" umgestellt werden.
Es sind damit 2 weitere Satelliten mit "0V" und "12V" ansteuerbar. Diese Schaltfunktion kann auch mit der DiSEqC-Schaltfunktion gekoppelt werden, so daß bis zu 8 verschiedene Satellitenantennen angesteuert werden können.
*Voreinstellung: "**Nein**"*

14/18V Beim Einsatz eines 14/18V-Umschalters, der über die LNB-Spannungsversorgung des Receivers zwischen zwei Satelliten umschaltet, muß hier auf "14V" oder "18V" umgestellt werden. *Voreinstellung: "**Nein**"*
Diese Umschalter sind in Europa unüblich!

22kHz Beim Einsatz eines 0/22kHz-Umschalters, der über die LNB-Spannungsversorgung des Receivers zwischen zwei Satelliten umschaltet, muß hier auf "0kHz" oder "22kHz" umgestellt werden. Beim Einsatz von Universal LNBs ist der Einsatz dieser Umschalter nicht möglich!
*Voreinstellung: "**Nein**"*

DiSEqC Wird ein DiSEqC-tauglicher Umschalter eingesetzt können damit bis zu 4 verschiedene Satelliten "Sat 1" bis "Sat 4" im oberen und unteren Band mit beiden Polarisationsebenen angesteuert werden. Dafür benötigen Sie für jeden Satelliten je ein Universal-LNB oder je ein Quattro-LNB.
*Voreinstellung: "**Sat1**" (ASTRA) und "**Sat 2**" (HOTBIRD)*

Hinweis! *Wenn Sie die Befehle "Sat 3" und "Sat 4" benutzen wollen fragen Sie Ihren Fachhändler nach DiSEqC-Schaltern, die auf „committed switches“ reagieren, da diese nicht handelsüblich sind.*
Beim Einsatz von Monoblock LNBs können die DiSEqC-Signale für ASTRA und HOTBIRD gerade vertauscht sein. Überprüfen Sie daher die Unterlagen Ihres Monoblocks und verändern Sie wenn notwendig die Einstellungen.

C/KU Band Control
Steuersignal für C/KU-Band LNBs

Antenneneinstellung berechnen
Zur Berechnung der Höhen- (Elevation) und Seitenausrichtung (Azimut) Ihrer Antenne für Ihren Standort wechseln Sie mit MENU in das Untermenü "Antenneneinstellung berechnen". Wählen Sie dort einfach den Satelliten und die Stadt Ihres Standortes aus *(nähere Erläuterungen siehe Abschnitt 3.5)*.

Hinweis! ***Die Voreinstellung "DiSEqC" kann durchaus auch für den Betrieb einer Ein-Satellitenanlage ohne Umschalter (z.B. ASTRA) beibehalten werden.***

6.3 Kindersicherung

Es gibt zwei Stufen der Kindersicherung:

1. Auf einigen Programmplätzen werden Sendungen übertragen, die nicht jedem zugänglich sein sollen (z.B. jugendgefährdende Sendungen). Sie können jeden einzelnen Programmplatz verriegeln. Siehe hierzu Abschnitt 4.14 "Sperren" von Programmen. Wirksam wird die Sperrung jedoch erst nach Aktivierung der Kindersicherung über die Einrichtung des Kennwortes, wie nachfolgend beschrieben.
2. Alle Programmierungsfunktionen des *DX 5020/40 CV* werden nach Sperrung der Installation, d.h. durch Einrichten des Kennwortes, verriegelt und nur durch Eingabe des Kennwortes zugänglich.

Wenn Sie einen gesperrten Programmplatz anwählen, wird der TV-Bildschirm schwarz und unten erscheint das Eingabefeld für das Kennwort.

Damit beim Programme sortieren nicht aus Versehen ein Programm gesperrt wird, ist die Kindersicherung werksmäßig auf „Aus“ eingestellt. Es kann im Menü "Programmverwaltung" zwar ein Programm als gesperrt ´ ´ gekennzeichnet werden, es läßt sich aber trotzdem anschauen.

Kindersicherung aktivieren – Kennwort einrichten

Zur Aktivierung der Kindersicherung richten Sie ein Kennwort ein.

1. Aktivieren Sie das Hauptmenü mit der Taste MENU und wechseln Sie zur Menüzeile "Installation".

2. Bewegen Sie den Zeilenzeiger nun auf den Menüpunkt "Kindersicherung" und bestätigen mit OK.

3. Geben Sie zuerst das aktuelle, 4-stellige Kennwort mit den Zifferntasten 0..9 ein. Werksseitig wurde es auf ´0000´ eingestellt.
4. Die Kindersicherung ist werksseitig auf „Nein“ eingestellt.
   Stellen Sie mit ▶ die Zeile Kindersicherung auf ´Ja´.
5. Die Installationssperre ist werksseitig auf „Nein“ eingestellt.
   Stellen Sie mit ▶ die Zeile Installation sperren auf ´Ja´.
6. Bei Belassen des aktuellen Kennwortes verlassen Sie mit EXIT das Menü. Wenn Sie das Kennwort ändern wollen, so bewegen Sie die Markierung mit PR▼ auf die nächste Zeile „Neues Kennwort“ und geben Sie mit den Tasten 0..9 eine 4-stellige Zahl ein.
7. Geben Sie in der nächsten Zeile zur Bestätigung dasselbe Kennwort noch einmal ein.
8. Verlassen Sie nun das Menü mit EXIT. Die Kindersicherung, d.h. das Kennwort, ist aktiviert nachdem der Receiver einmal aus- und wieder eingeschaltet wurde. Die meisten Menüs können nun nur noch nach Eingabe des Kennwortes bedient werden sowie alle einzeln gesperrten Programme.

Um einzelne Programme zu sperren, wählen Sie das Menü „Programmverwaltung“ an.

- Geben Sie das aktuelle Kennwort ein und die Programmliste erscheint.
- Rufen Sie mit MENU das Bearbeitungsmenü auf.
- Fahren Sie mit den PR▲▼ “ Tasten den Befehl „Sperren“ an und bestätigen Sie mit OK.
- Wählen Sie mit den PR▲▼ Tasten das Programm an, das Sie sperren wollen.
- Betätigen Sie die Taste OK.
- Jeder Programmplatz, auf dem Sie nun die Taste OK betätigen wird als gesperrt vermerkt. Als Kennzeichnung erscheint hinter dem Programm 🔒.
- Mit der Taste EXIT verlassen Sie das Menü wieder und die Sperrung wird nach einer Abfrage gespeichert.
- Das gesperrte Programm kann nun nur noch nach Eingabe des Kennwortes angeschaut werden.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

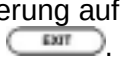
Kennwort ändern

Aktivieren Sie das Menü „Kindersicherung“ aus dem Installationsmenü und geben Sie das aktuelle Kennwort ein. Nun können Sie die gesamte Kindersicherung wieder ausschalten oder das Kennwort ändern. Aktivieren Sie den Befehl Kennwort und geben Sie das aktuelle Kennwort ein. Jetzt können Sie ein neues Kennwort eingeben, das Sie mit „Kennwort bestätigen“ noch einmal wiederholen müssen (siehe oben Schritt 1. bis 8.).

Kennwort vergessen? *Master Kennwort: "1250"*

Sollten Sie einmal Ihr aktuelles Kennwort vergessen haben, so gelangen Sie jederzeit mit dem Master Kennwort "1250" in das Menü.

Kindersicherung deaktivieren – Kennwort aufheben

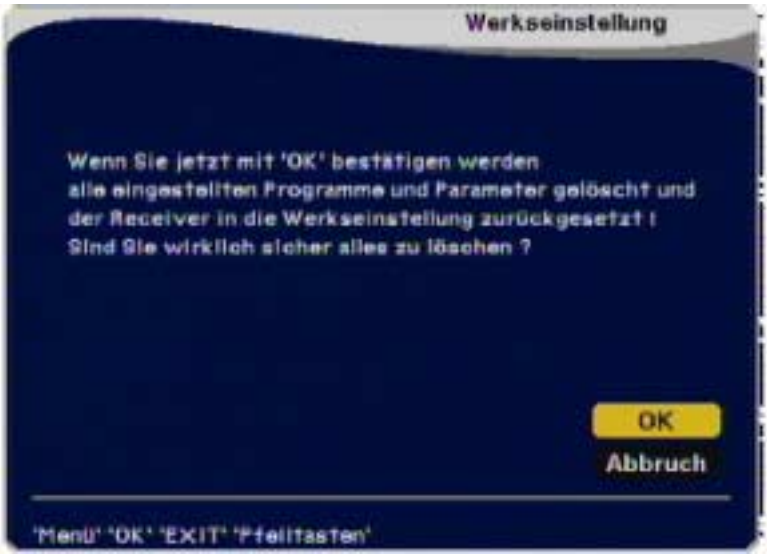
1. Aktivieren Sie das Menü „Kindersicherung“ aus dem Installationsmenü und geben Sie das aktuelle Kennwort ein.
2. Nun können Sie die gesamte Kindersicherung wieder ausschalten indem Sie mit die zweite Menüzeile Kindersicherung auf ´Nein´ stellen.
3. Verlassen und speichern der Einstellung mit  .

6.4 Lade Werkseinstellung – Resetfunktion

Sollte Ihr Receiver durch Fehlbedienung in einem undefinierten Zustand stehen, und Sie wissen die korrekten Einstellungen nicht mehr, so können Sie mit dieser Funktion den Receiver in den Auslieferungszustand zurücksetzen. Es werden alle Transponder-, Programm- und Installationsdaten auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Die bisher gespeicherten Programme werden mit den Programmen überschrieben, die im Werk vorprogrammiert wurden.

Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, dreimal PR▼ und OK auf dem Menüpunkt "**Installation**" den Menüpunkt "**Werkseinstellung**".

Es erscheint folgende Meldung:


Werkseinstellung
Wenn Sie jetzt mit 'OK' bestätigen werden
alle eingestellten Programme und Parameter gelöscht und
der Receiver in die Werkseinstellung zurückgesetzt !
Sind Sie wirklich sicher alles zu löschen ?
OK
Abbruch
'Menü' 'OK' 'EXIT' 'Pfeiltasten'

Mit „**Abbruch**“ verlassen Sie das Menü wieder, und mit „**OK**“ wird der Vorgang durchgeführt.
In der Geräteanzeige werden währenddessen 4 Striche "----" angezeigt und auf dem Bildschirm die Meldung "**Speicherung läuft ...**".

Nach ca. 30 Sekunden ist der Vorgang beendet und das Gerät schaltet ein.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

6.5 Receiver Information

Hier finden Sie einige Angaben zum Gerät *DX 5020/40 CV* für den Service-Fall.

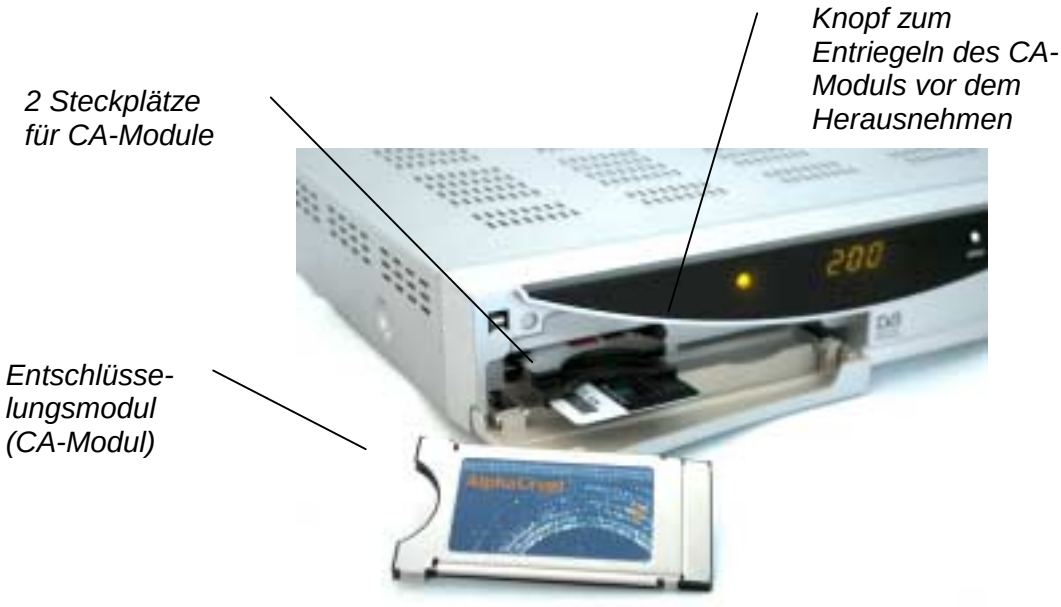
Aktivieren Sie mit den Tasten MENU, viermal PR▼ und OK den Menüpunkt "Receiver Information".

6.6 Common Interface

Das Modell ermöglicht es mit der integrierten Common Interface Technologie verschlüsselte digitale Pay-TV Programmpakete zu empfangen, die mit den Systemen Viaccess, Irdeto, Conax, Cryptoworks, Seca oder Nagravision verschlüsselt sind (CA-Module nicht im Lieferumfang).

Der Receiver besitzt 2 Steckplätze für Common Interface-CA-Module.

Vorbereitung:



- Wenn Sie verschlüsselte digitale Satellitenkanäle empfangen wollen, benötigen Sie eine Smartcard und ein Common Interface-CA-Modul (Conditional Access) von Ihrem Programmanbieter. CA-Module sind auch im Fach- und Versandhandel erhältlich. Informieren Sie sich zuvor, welches Verschlüsselungssystem die gewünschten Programme benutzen. Verwenden Sie nur Module, die dem DVB-Standard entsprechen.

- Sie können mit dem *DX 5020/40 CV* zwei CA-Module gleichzeitig von verschiedenen Programmanbietern in den zur Verfügung stehenden Common Interface-Steckplätzen betreiben.

- Beachten Sie, daß eine Smartcard und ein CA-Modul möglicherweise nur für einen einzelnen Programmanbieter und daher evtl. nur für einen bestimmten Bereich von Programmen gültig sind.

- Nur allgemein frei zugängliche Kanäle, wie sie zum größten Teil vorprogrammiert sind können ohne Smartcard und CA-Modul empfangen werden.

- Lassen Sie das Modul nach dem Einlegen immer im Steckplatz. Entfernen Sie es nur, wenn Ihr Programmanbieter Sie dazu auffordert.
  Dies ist wichtig, weil zu häufiges ein- und ausstecken des Moduls zu mechanischen Beschädigungen am Modul oder im Receiver führen können.

- Entnehmen Sie die Smartcard, wenn Sie diese längere Zeit nicht nutzen. Es kann jedoch sein, daß nach längerer Nutzungspause die Karte erst wieder vom Programmanbieter geöffnet werden muß, indem neue Informationen auf die Smartcard geladen werden. Stecken Sie dazu die Karte in das Modul und wählen einen entsprechenden Programmplatz. Lassen Sie den Receiver in diesem Zustand so lange stehen bis die Programme wieder empfangbar sind.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

Installation eines CA-Moduls mit Smartcard

1. Öffnen Sie zu Beginn die Frontklappe des Receivers indem Sie mit beiden Händen seitlich rechts und links die Finger in den Eingriff schieben und daran die Klappe nach vorne unten ziehen.
2. Schieben Sie vorsichtig das Modul mit der Steckkontaktleiste voraus und der Seriennummer nach unten in einen der beiden Steckplätze ein. Es muß sich leicht einführen lassen bis auf die letzten 5 mm. Den letzten Widerstand überwinden Sie am besten mit einem leichten gleichmäßigen Druck beider Daumen bis zum Anschlag.
3. Der *DX 5020/40 CV* meldet während der Erkennungsprozedur „*CAM-Erkennung läuft ...*“
4. Führen Sie Ihre Smartcard vollständig in die Öffnung im CA-Modul ein. Der Gold-Chip muß dabei nach oben und nach hinten weisen.
5. Wenn Sie das CA-Modul entfernen möchten, drücken Sie auf den schwarzen Knopf rechts direkt neben dem Modul. Das Modul wird somit zum Entnehmen entriegelt.

Der Gold-Chip muß sich auf der Oberseite der Smartcard befinden

Hinweise! *Bitte wenden Sie weder beim Einschieben des CA-Moduls noch beim Einführen der Smartcard größere Gewalt an.*

Befolgen Sie generell die Anweisungen Ihres Programmanbieters im Zusammenhang mit der Smartcard und dem CA-Modul.

Verschlüsselte Pay-TV-Programme/Pakete empfangen

Der DVB-Receiver *DX 5020/40 CV*ist bereits für viele Satelliten vorprogrammiert. Die meisten Übertragungskanäle (Transponder) sind mit Ihren Steuersignalen werksseitig vordefiniert. In der Programmliste sind nur alle frei empfangbaren Programme voreingestellt, so daß auf jeden Fall ein Programmsuchlauf für Pay-TV-Kanäle notwendig ist.

1. Informieren Sie sich zuerst über die Satelliten-Empfangsdaten Ihres Programmanbieters mit denen die Programme ausgestrahlt werden (Satellit, Frequenz, Polarisation, Symbolrate).
2. Starten Sie einen Programmsuchlauf auf den entsprechenden Transpondern wie in Abschnitt 5.3 näher beschrieben. Die meisten Transponder sind vorprogrammiert. Sie brauchen also beim Durchblättern der TP-Nr. nur auf die Frequenz zu achten, um einen bestimmten Transponder zu finden. Sollte ein Transponder widererwartend nicht vorhanden sein, so folgen Sie beim Neuanlegen den Anweisungen in Abschnitt 5.6.
3. Gehen Sie nach erfolgreichem Suchlauf in das Menü "Programmverwaltung". Dort können Sie die neuen Programme anschauen oder neu ordnen (siehe 4.14 "Programme sortieren,...").
   Die neuen Programme finden Sie auf neuen Programmplätzen am Ende der Liste.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

Menüpunkt „Common Interface“

Unter dem Hauptmenüpunkt „Common Interface“ verbergen sich systembedingte Einstellungen für die eingesetzten CA-Module und Smartcards. Diese können in speziellen Untermenüs abgerufen und verändert werden. Der Aufbau und der Inhalt dieser Menüs ist vom Programmanbieter und vom Modul abhängig und zumeist in Englisch verfasst. Sie können daher nicht in diesem Handbuch beschrieben werden.
Für notwendige Einstellungen beachten Sie bitte die Hinweise Ihres Programmanbieters.

1. Wählen Sie mit den Tasten MENU, PR▼ und OK aus dem Hauptmenü den Menüpunkt "Common Interface".

2. Der *DX 5020/40 CV* erkennt die eingesteckten CA-Module und zeigt deren Typnamen.

3. Wählen Sie einen der Steckplätze an, um in das zugehörige Untermenü zu gelangen, das von den Programmanbietern bereitgestellt wird.

4. Mit der Taste OK verändern Sie die Einstellungen. Verändern Sie keine Einstellung, wenn Ihr Programmanbieter dazu keinen Hinweis gibt.

5. EXIT schließt das Menüfenster.

Hinweise! Die Inhalte der Untermenüs können unterschiedlich sein. Sie sind vom verwendeten CA-Modul und den Programmanbietern abhängig.

Während auf dem Bildschirm die Meldung ***„CAM Erkennung läuft ...***“ erscheint, versucht der *DX 2000CI* ein eingestecktes CA-Modul zu erkennen.

Die Meldung ***„Please insert Smartcard ...“*** bedeutet, daß noch keine Smartcard in das CA-Modul geschoben wurde.

Wenn Programme nicht entschlüsselt werden?

- Schalten Sie Ihr en *DX5020/40CV* am Netzschalter einmal aus und ein.
- Wenden Sie sich an den Programmanbieter, um die richtigen Einstellungen für das Menü „Common Interface“ zu erfahren und um mehr Informationen über die Art der Freischaltung zu erhalten.

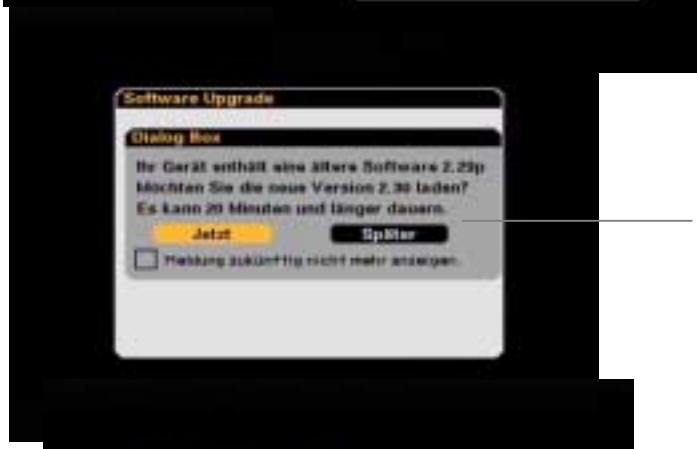
6. GRUNDEINSTELLUNGEN

6.7 Software-Upgrade über Satellit

Da das digitale Fernsehen noch ständigen Änderungen unterliegt ist es hilfreich, die Empfangsgeräte von Zeit zu Zeit den veränderten Bedingungen anpassen zu können. Dies geschieht durch das Überspielen einer neuen Gerätesoftware entweder über Satellit oder über die RS 232 Schnittstelle und PC (siehe nächster Abschnitt). Ob eine aktuellere Software vorliegt überprüfen Sie durch Vergleich der Software Versionsnummer vomSatelliten mit der Versionsnummer auf der Menüseite "Receiver Informationen" Ihres Receivers (vorangehender Abschnitt 6.5).
Liegt eine neuere Version vor, empfiehlt sich immer diese Ihrem Gerät aufzuspielen.

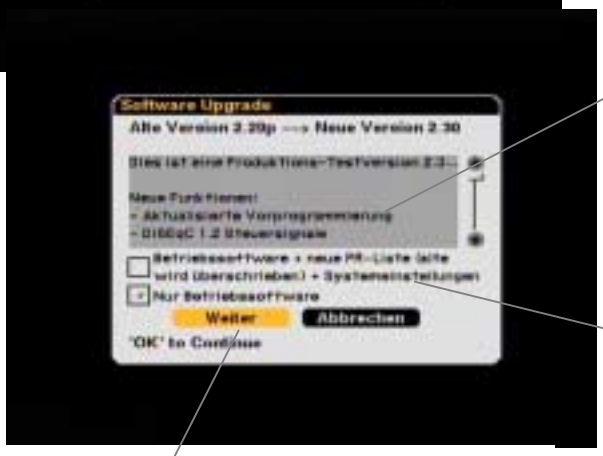
Sie erhalten alle Neuerungen und Verbesserungen der Betriebssoftware per Satelliten-Download auf ASTRA 19,2° .

Wählen Sie einfach aus dem Hauptmenü den Befehl aus und suchen Sie nach einer neuen Softwareversion, was einige Minuten in Anspruch nimmt. Findet der Receiver eine aktuellere Version, bietet er Ihnen die Möglichkeit zum selbstständigen herunterladen an. Folgen Sie einfach den Anweisungen. Das eigentliche Herunterladen der Software kann 30 Minuten und länger dauern.



Über die **Autodetect-Funktion** meldet der Receiver auch selbständig, wenn eine neue Software zur Verfügung steht, wenn er mindestens 3-10 Minuten auf Standby geschalten war.

Diese automatische Meldung läßt sich einfach unterdrücken, indem Sie ein Häkchen in das leere Feld setzen.



In diesem Fenster werden Sie nach dem Ende des Downloads über die wirksam werdenden Änderungen informiert. Mit den PR▲/PR▼-Tasten und OK blättern Sie in dem Infromationsfeld auf und ab.

Je nach Art des Upgrades können Sie in diesen Feldern mit OK noch entscheiden, ob Sie die Betriebssoftware alleine oder gemeinsam mit einer neuen Programmliste aktualisieren möchten. Mit PR▲/PR▼ wechseln Sie zwischen den Feldern.

Mit "Weiter" wird die Software endgültig in Ihren Receiver geschrieben.
Mit "Abbrechen" beenden Sie ohne die Software zu aktualisieren.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

6.8 Software Upgrade über RS 232 Schnittstelle

Sie haben auch die Möglichkeit des Überspielens einer neuen Gerätesoftware über die RS 232 Schnittstelle, die Sie auf unserer Internet Homepage www.zehnder-sat.de unter der Rubrik „Service & Technik“ herunterladen können. Ob eine aktuellere Software vorliegt überprüfen Sie durch Vergleich der Software Versionsnummer im Internet mit der Versionsnummer auf der Menüseite "Receiver Informationen" Ihres Receivers (vorangehender Abschnitt 6.5).
Liegt auf unserer Homepage eine neuere Version vor, empfiehlt sich immer diese Ihrem Gerät aufzuspielen.

Statt mit Hilfe eines PCs können Sie eine neue Software auch von einem Receiver auf einen anderen kopieren.

Programmlisten am PC erstellen

Ab sofort steht allen Zehnder-Kunden im Internet der ebenfalls kostenlose Programm-Editor **ZehnderEdit.exe** für die Digitalreceiverserien DX 2000, DX 62 , DX 5020/40 und DX 3000 zur Verfügung.

Mit dem PC-Programm ZehnderEdit lassen sich neben dem Download von neuer Firmware spielend leicht eigene Programmlisten erstellen, überspielen und ausdrucken.

Programme und Transponder lassen sich auslesen, einlesen, editieren, umbenennen, suchen, sortieren, einfügen, löschen und speichern. Auch das Importieren aus fremden Programmlisten ist möglich (z.B. von DVB2000 oder www.SatcoDX.com settings)

Mit ZehnderEdit lassen sich nicht mehr als 1500 Programme verwalten. Bei mehr als 1500 gespeicherten Programmen gehen die Programmplätze über 1500 verloren (d.h. in den meisten Fällen betrifft dies die Radioprogramme).

Nutzen Sie die ausführliche Online-Hilfe, um mit den vielfältigen Funktionen vertraut zu werden. Um alle Operationen nutzen zu können muß ein Receiver angeschlossen und eingeschaltet sein.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

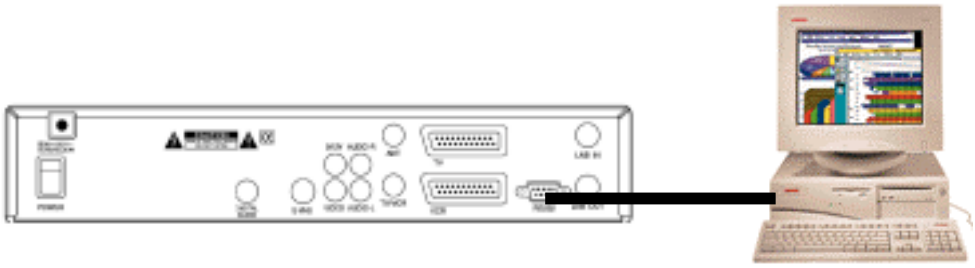
1. PC mit serieller Schnittstelle RS232
2. Mindestens Windows 95 als Betriebssystem
3. RS232 Schnittstellenkabel (serielles AT-AT Link-kabel/Nullmodemkabel) mit folgender PIN-Belegung:

Receiver	--> PC	PC	
9-pol. Buchse-->	9-pol. Buchse	(oder 24-pol. Buchse)	
PIN 2	-->PIN 3	----	PIN 3
PIN 3	-->PIN 2	----	PIN 2
PIN 5	-->PIN 5	----	PIN 7

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

Anleitung für das Upgrade mit PC

1. Bitte führen Sie zuerst die heruntergeladene .exe-Datei aus. Es werden mehrere Dateien auf Ihrer Festplatte gespeichert.
   - ZehnderEdit.exe (Kommunikationsprogramm)
   - Version.bin (Datenfile der neuen Software)
   - Readme.txt (Kurzanleitung)
2. Lesen Sie dann die Readme.txt-Datei und befolgen die angegebenen Schritte.
3. Verbinden Sie den Receiver über das RS 232 Schnittstellenkabel mit Ihrem PC.

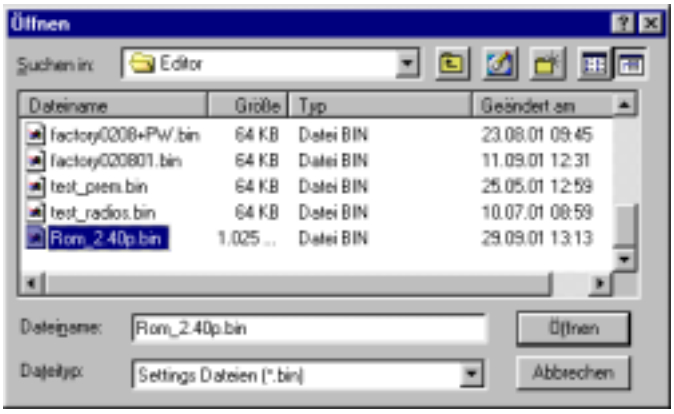


4. Schalten Sie Ihren Receiver ein, so daß in der Anzeige "boot" erscheint.
5. Starten Sie das PC-Programm ZehnderEdit.exe, das Hauptmenü erscheint.

6. Betätigen Sie den Button <Konfig.>, um die verwendete serielle PC-Schnittstelle auszuwählen (z.B. COM 2) und mit <OK> bestätigen.

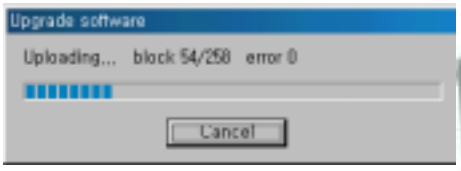
7. Rufen Sie mit dem <Date>“-Button das Datei-Menü auf und wählen den Befehl <Firmware Update>

8. Wählen Sie im Dateiauswahlfenster die gewünschte "rom.bin" Datei. Starten Sie die Übertragung mit "Öffnen" oder Doppelklick auf dem Dateinamen.



9. Haben Sie die richtige Schnittstelle gewählt, nimmt der PC mit dem Receiver Kontakt auf und zeigt die Meldung „Trying to connect„ in der Programmtitelleiste an, bevor der Schreibprozess mit „Writing Block Nr. (258)“ beginnt.

10. Während der Datenübertragung zeigt sowohl der PC als auch der Receiver in der Anzeige den aktuellen Zustand des Vorgangs an, z.B. bei "d.062" ist 62% der Übertragung erfolgt.



11. Nach Beendigung des Upgrades warten Sie bitte so lange bis in der Geräteanzeige "good" angezeigt wird.

12. Zum Abschluß starten ("booten") Sie den Receiver neu indem Sie Ihn kurz vom Netz trennen.

13. Stellen Sie nun auf Werkseinstellung zurück (Menüpunkt „Lade Werkseinstellung“ Abschnitt 6.5), um die neue Programmliste zu erhalten.

Hinweise!

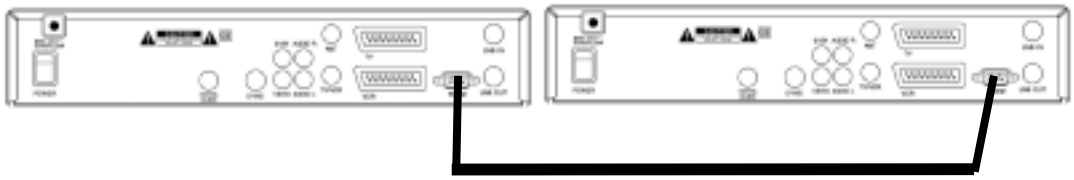
Ziehen Sie niemals den Netzstecker während des Übertragungsprozesses oder während der Receiver intern noch beschäftigt ist, da sonst der Speicherbaustein beschädigt werden kann.

Das Programm ZehnderEdit kann nicht unter Windows 3.1 betrieben werden.
Erscheint in der Geräteanzeige ´Err 3´ oder ´Timeout´ am PC liegt ein Übertragungsfehler vor. Die Datenübertragung bitte von vorne beginnen.

6. GRUNDEINSTELLUNGEN

Anleitung für das Upgrade/Datenüberspielen von einem Receiver zum anderen

1. Achten Sie darauf, daß beide Receiver ausgeschaltet sind (Power OFF).
2. Verbinden Sie die beiden *DX 5020/40 CV* über das RS 232 Schnittstellenkabel.



3. Schalten Sie das Sendegerät ein (auf beliebigen Programmplatz).
4. Schalten Sie nun das Empfangsgerät (das aktuakisiert werden soll) am Netzschalter ein. Erscheint in der Anzeige "d.000" beginnt der Übertragungsprozess

5. Während der Datenübertragung zeigt der *DX 5020/40 CV* in der Anzeige den aktuellen Zustand des Vorgangs an, z.B. bei "d.062" ist 62% der Übertragung erfolg

6. Warten Sie bitte so lange bis in der Geräteanzeige "good" angezeigt wird. Dies ist die Meldung, daß der Übertragungsprozess erfolgreich beendet wurde, auch wenn zwischendurch eine Fehlermeldung, wie "Err.8", erschienen ist.

6.9 Bedeutung verschiedener Geräteanzeigen

: Systemstart

: Warten! Anzeige

: Fehler im FLASH ROM

: Videorecorder-Betrieb über die VCR-Buchse

: Daten Auslesen

: laufende Datenübertragung

: Fehler bei der Datenübertragung

: TV Betrieb (kein Receiverempfang am TV)

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

Bedienung eines DiSEqC 1.2 gesteuerten Stellmotors

- ***DiSEqC 1.2 konform***
- ***Greift sofort auf ca. 600 Programme aller vorprogrammierten Satelliten zu (ohne Programmsuchlauf)***
- ***Individuelle Standortberechnung möglich***
- ***Bis zu 64 Satellitenpositionen ansteuerbar***
- ***Gleichzeitiger Betrieb mehrerer Antennen/Umschalter möglich***
- ***Automatische Signalpegelerkennung***
- ***Suchfunktion für alle Satelliten mit Autostop***
- ***Referenzbefehl für Mittelstellung (Position 0°)***
- ***Korrekturfunktion bei verstellter Antenne (Calculate)***

Der DX 5020/40 CVkann 64 verschiedene Satellitenpositionen steuern, wobei die **Namen der Satelliten** beliebig umbenannt werden können.

Die DiSEqC 1.2 Steuerung des DX 5020/40 CVbesitzt eine **Automatik**, die sofort den Motor stoppt, wenn der Receiver mit einem Satelliten synchronisiert. Dadurch wird das Einstellen der einzelnen Satelliten zum Kinderspiel **(Autostop**).

Die **korrekte Ausrichtung** der Antenne ist von äußerster Wichtigkeit, damit alle Satelliten empfangen werden können.

Zehnder empfiehlt die Verwendung des Motors SM 2000 (baugleich mit Geotrack SG2001). Für andere Modelle kann keine Garantie übernommen werden, da der Stromverbrauch, die Positioniergenauigkeit und die Befehlsinterpretation unterschiedlich sein können.

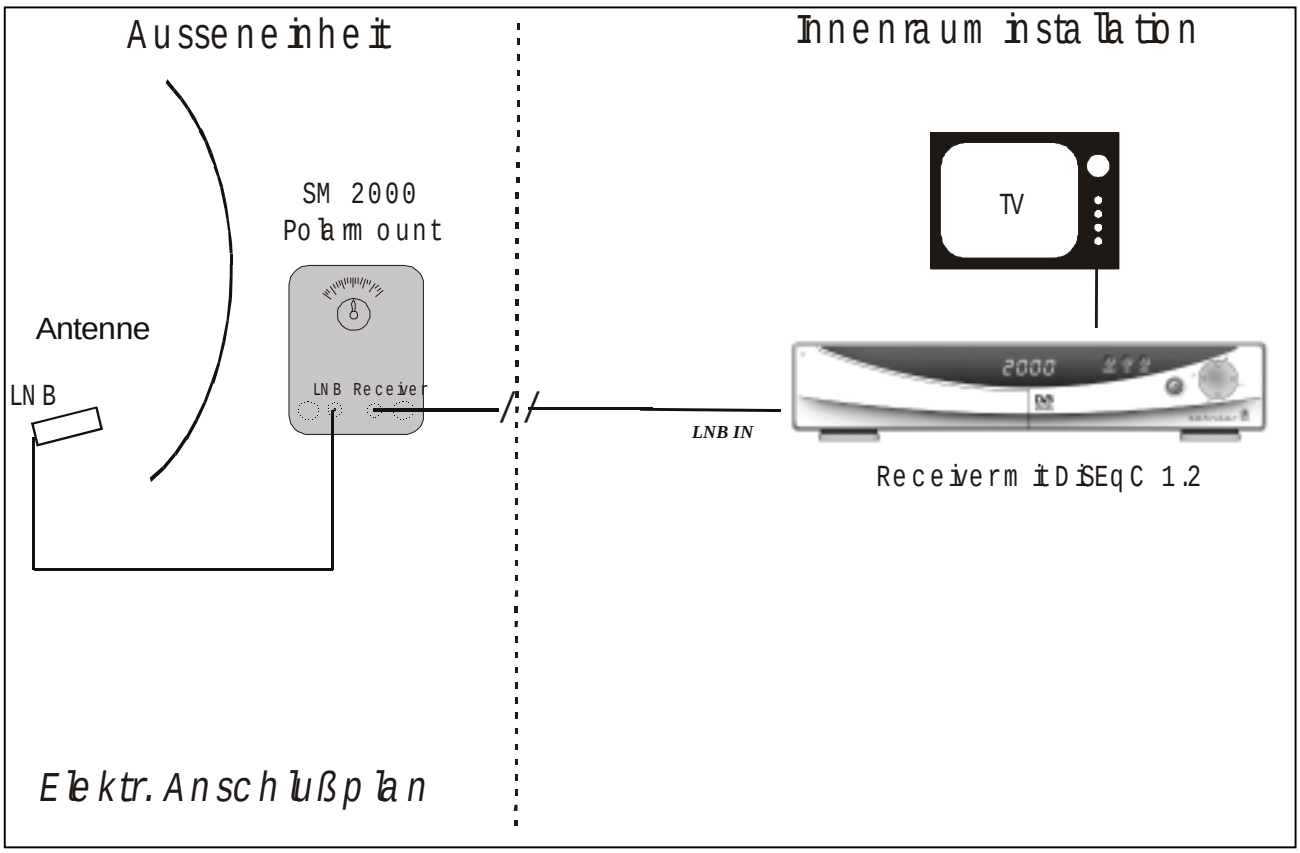
Bei der Programmumschaltung zwischen verschiedenen Satelliten müssen Sie ein kurze Zeit warten, bis der Motor die Antenne eingestellt hat.

Da die einmal eingestellten **Satellitenpositionen** nicht im Receiver, sondern im Motor abgespeichert werden, **gehen** diese Daten auch **bei Stromausfall** oder bei einem Wechsel des Receivers **nicht verloren**.

In den **Werkseinstellung** sind grundsätzlich alle möglichen Antennen auf die automatische Antennensteuerung **für DiSEqC 1.2 Motoren** voreingestellt. Damit haben Sie Zugriff auf alle vorprogrammierten Programme aller Satelliten, ohne einen Programmsuchlauf durchführen zu müssen.

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

7.1 Anlagenaufbau



1. Installieren Sie Ihre Ausseneinheit (Antenne) nach der entsprechend beiliegenden Aufbauanleitung und beachten Sie die grobe Grundeinstelung bei der Ausrichtung: Die Antenne muß direkt nach Süden schauen, dorthin, wo Mittags um 12 Uhr (in der Sommerzeit 13Uhr) die Sonne steht.

2. Stellen Sie die Verbindung zwischen dem TV-Gerät und dem Receiver DX 5020/40 CVüber ein Scartkabel her.

3. Verbinden Sie den Antenneneingang ´**LNB IN**´ Ihres DX 5020/40 CVmit dem Antennenanschluß des DiSEqC-Motors. Dieser wiederum muß mit dem LNB verbunden sein.

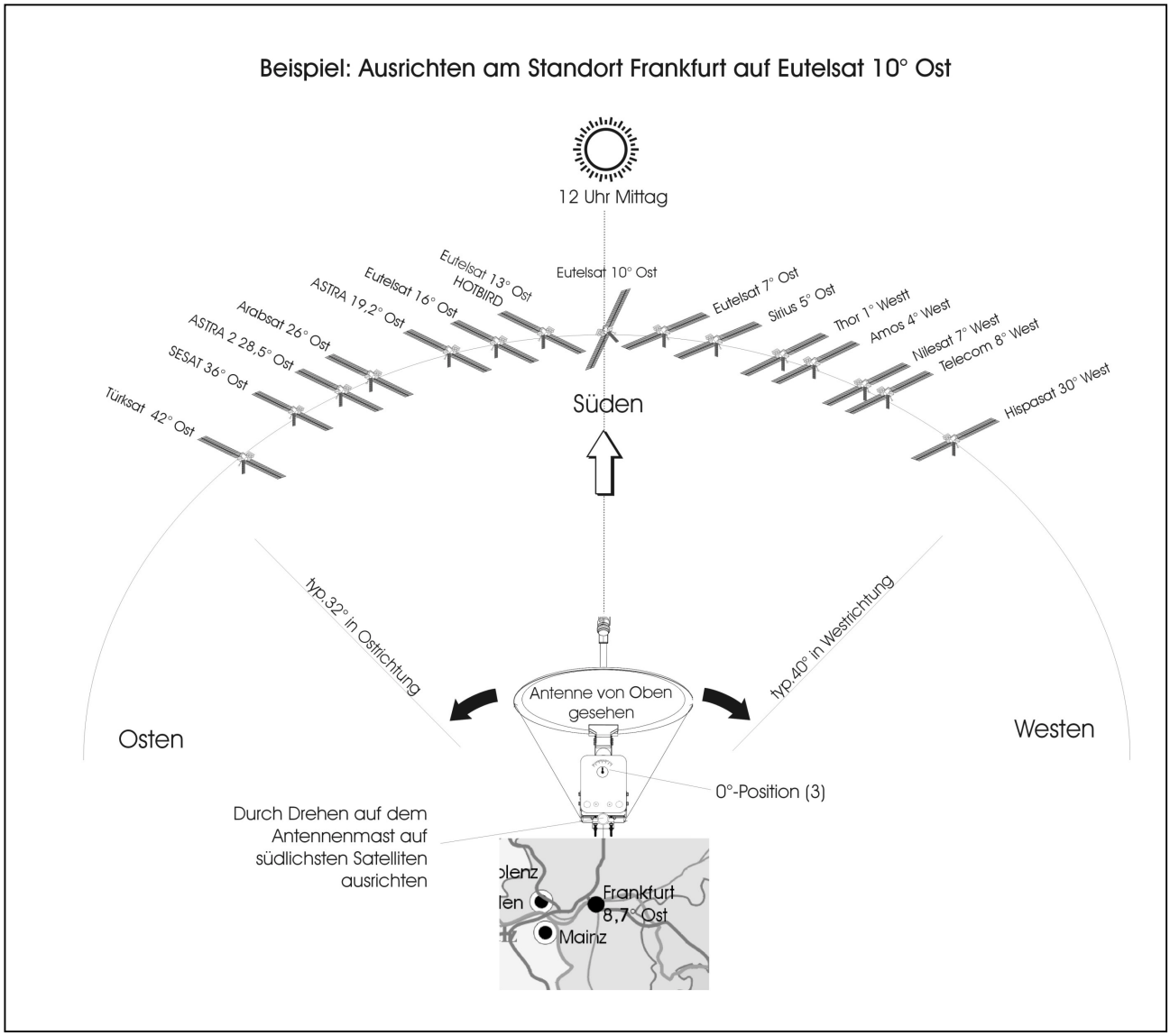
7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

7.2 Antenne auf südlichsten Satelliten ausrichten

Welcher ist der südlichste Satellit?

Aktivieren Sie aus dem Hauptmenü **Installation** das Menü **Antennenkonfiguration.** Durch weiteres betätigen der Tasten MENU und OK können Sie die **Antenneneinstellungen berechnen**. Stellen Sie den Ort ein, der Ihrem Standort am nächsten liegt. Auf der Position **Satellit** suchen Sie nun den Satelliten, der Ihrem angezeigten Längengrad am nächsten liegt. Dies ist Ihr südlichster Satellit.

z.B. für **Frankfurt, 8.7° OST**, ist es **EUTELSAT 10° OST**



7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

Antenne in Mittelstellung (0°-Position) bringen

Achten Sie darauf, daß der Motor auf Mittelstellung 0° steht, und der Tragarm des Motors für den Spiegel mittig steht. Falls nicht, schließen Sie den Motor über das Antennenkabel an den Receiver und stellen ihn auf 0°-Position, indem Sie im Menü **Installation/Programmsuche** und der Taste MENU den Befehl **0-Stellung für DiSEqC 1.2** aktivieren. Der Motor fährt dann automatisch in die Mittelstellung (gilt für die meisten Motoren).

Der Spiegel muß ebenfalls mittig zum Motor befestigt sein.

Wählen Sie einen vorprogrammierten Programmplatz und richten die Antenne aus

Nun wird die Antenne auf den südlichsten Satelliten ausgerichtet:

1. Schalten Sie dazu den Receiver ein und wählen einen vorprogrammierten Programmplatz des oben bestimmten südlichsten Satelliten. In unserem Beispiel ist es ein Programm des **EUTEL 10**. Suchen Sie diesen am einfachsten aus der beiliegenden gedruckten Vorprogrammierungstabelle heraus und wählen Ihn per Zifferntasten auf der Fernbedienung aus.
2. Aktivieren Sie die **Programmsuche** aus dem Menü **Installation** und kontrollieren Sie im Feld **Satellit,** ob der oben gewählte Satellitennamen erscheint. Ansonsonsten haben Sie zuvor ein falsches Programm gewählt.

3. Am unteren Fensterrand sehen Sie die Anzeige für die **Signalstärke** und **Qualität** des eingestellten Transponders. Beide Werte sollten möglichst hoch und gelb unterlegt sein. Die Signalstärke sollte zwischen 60 und 80 liegen, die Qualität allerdings bei 95-98.
4. Justieren Sie nun die Antenne durch Drehen der gesamten Einheit am Mast und durch Verstellen des Elevationswinkels am Spiegel auf den maximalen Signalpegel für diesen Satelliten. Sollte kein Signal erscheinen, wählen Sie einen anderen **Transponder** dieses Satelliten, vielleicht sendet der zuerst Gewählte nicht mehr.
5. Prüfen Sie nun, ob das eingestellte Programm auch zu empfangen ist indem Sie die Menüs mit mehrmals EXIT verlassen, um zum TV-Bild zu gelangen. Da alle Satelliten mit ähnlichen Frequenzen senden, ist es auch möglich, daß Sie auf einen anderen als den Südsatelliten justiert haben. Sollte die Meldung **" Kein Signal**" oder **" Kein Videosignal**" erscheinen, steht Ihre Antenne auf dem falschen Satelliten. Drehen Sie die Antenne dann weiter auf den Südsatelliten und auf maximale Signalstärke.

Hinweis ! ***Verändern Sie bei diesen Einstellungen niemals die Einstellung "Latitude" am Motor. Bewegen Sie den Motor nicht aus der Mittelstellung (0°-Position)!***

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

7.3 Äußerster Schwenkbereich der Antenne festlegen (Limits)

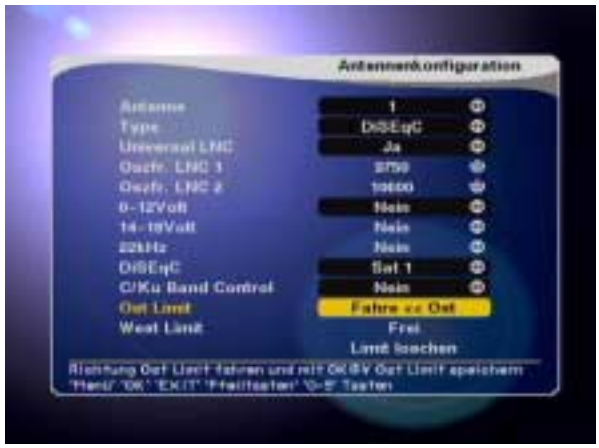
Im Menü "**Installation/Antennenkonfiguration**" wird nun der maximale Schwenkbereich nach links und rechts festgelegt. Dies dient dem Schutz vor Beschädigungen durch eventuelle mechanische Hindernisse links und rechts des Spiegels, wie z.B. eine Hauswand, ein Baum, ein Dachvorsprung, gegen die der Spiegel beim elektrisch gesteuerten Bewegen stoßen kann. Ebenso dient es dazu, den Schwenkbereich soweit einzuschränken, damit der Motor bei der Satellitensuche nicht an Positionen fahren muß, wo sowieso der Empfang durch einen Berg oder Baum in nächster Entfernung eingeschränkt ist.

Solange die Begrenzungen (Limits) nicht gesetzt sind, läßt sich der Motor nicht über den Receiver bewegen.

Ost Limit ist die östliche Begrenzung (vorletzte Zeile des Menüs) und

West Limit ist die westliche Begrenzung (unterste Zeile).

Setzen Sie beide Positionen etwas weiter als die äußersten empfangbaren Satellitenpositionen. Orientieren Sie sich dabei an der Gradskala hinten am Motor und durch Sichtkontrolle zur Antenne. Insbesondere bei im Weg befindlichen Hindernissen, wie Wand, Baum, ...



1. Zuerst setzten Sie den Cursor auf das Feld Ost Limit. Indem Sie die Pfeil-Taste betätigen, wird ein Steuersignal zur Antenne geschickt, das den Motor nach Osten bewegt, solange die Taste gedrückt bleibt.
2. Ebenso funktioniert die Taste nach Westen.
3. Der entsprechende Zustand der Funktion wird am Bildschirm mit einer der Meldungen "Fahre << OST", Fahre >> West" in diesem Feld angezeigt.
4. Bis zur endgültigen östlichsten Stellung können Sie beide Tasten beliebig oft zur Korrektur nach Ost/West verwenden.
5. Haben Sie die gewünschte Stellung erreicht, wird das Ost Limit mit OK und Bestätigung einer weiteren Abfrage gespeichert. Das Feld wird daraufhin mit dem Eintrag "SET" versehen und somit für weitere Veränderungen gesperrt.
6. Dann springt der Cursor automatisch auf das West Limit. Folgen Sie dort demselben Schema wie oben für das OST Limit beschrieben (1.-5.).

Limit löschen Mit dem Befehl "**Limit löschen**" werden die zuvor gesetzten Begrenzungen (Limits) gelöscht und Sie können mit dem Einrichten der östlichen und westlichen Begrenzung von vorne beginnen.

Dieser Befehl kann auch zu einem späteren Zeitpunkt noch genutzt werden, wenn z. B. festgestellt wird, daß ein zusätzlicher Satellit außerhalb des bisher festgelegten Schwenkbereichs liegt. Die Information über die bisher gespeicherten Satellitenpositionen ist davon nicht betroffen.

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

7.4 Gewünschte Satellitenpositionen speichern

Im Menü **Installation/ Programmsuche** werden nun die einzelnen Satelliten Positionen festgelegt. Es ist dabei ratsam von der Mittelstellung aus zuerst auf der einen Seite (z.B. Osten) zu beginnen, dann wieder zur Mittelstellung zurückzufahren und die Satelliten der anderen Richtung (Westen) abzusuchen. Als Orientierungshilfe soll das oben abgedruckte Schaubild der Satellitenpositionen des Standort-Beispiels Frankfurt dienen :

1. Durch betätigen der Taste MENU erscheint ein Untermenü. Wählen Sie den Befehl **"0-Stellung für DiSEqC 1.2** " und bestätigen Sie mit OK. Die Antenne fährt nun in die Grundposition für den Südsatelliten zurück (=Mittelstellung).
2. Wählen Sie nun den Satelliten, den Sie einstellen wollen. Mit der Taste OK auf **Satellit** wird die Liste der vorprogrammierten Satelliten angezeigt. Nach aktivieren eines Satelliten wird automatisch der 1. Transponder dieses Satelliten eingestellt.
3. Mit **Position** kann die Antenne nun mit den Richtungstasten ◄ ► **ost-** oder **westwärts** bewegt werden. Kontrollieren Sie die Richtung anhand des Standortbeispiels. Halten Sie die Richtungstaste so lange gedrückt, bis die Signalanzeige auf gelb springt und der Motor selbständig stoppt. Im Menü wird dann **Stop** angezeigt. Die Satellitenposition wurde automatisch gefunden.
   Sollte der Receiver nicht mit dem Satelliten synchronisieren (gelbe Signalanzeige), so wählen Sie einen anderen **Transponder**, und versuchen es erneut. Es ist möglich, daß der erste TP nicht mehr sendet.
4. Speichern Sie durch betätigen der Taste OK die Position. Es erscheint die Meldung " **Wollen Sie die aktuelle Position speichern?**". Fahren Sie auf **Ja** und bestätigen Sie mit OK. Anschließend finden Sie in dem eingerahmten Feld auf der rechten Fensterseite unter **Position** den Eintrag **„gespeichert“**
5. Wählen Sie nun, wie unter Schritt 2. beschrieben, den **nächsten Satelliten** aus, den Sie speichern möchten, und verfahren Sie gleich, wie beim ersten Satelliten mit Schritt 3. + 4.. Merken Sie sich immer, in welche Richtung die Antenne momentan schaut, damit Sie die Richtung des nächsten Satelliten anhand des Standort-Beispiels berücksichtigen können.
   Um sicher zu sein, wo die Antenne steht, kann auf einen eingestellten Satelliten gefahren werden, oder die Antenne wird mit dem Befehl "**0-Stellung für DiSEqC 1.2**" auf den Südsatelliten (Mittelstellung) zurückgefahren.
6. Wiederholen Sie Schritt 2.-5. für alle gewünschten Satellitenpositionen.
7. Das Menü kann jederzeit mit EXIT verlassen werden. Die bis dahin vorgenommenen Einstellungen sind im Motor gespeichert. Weitere Einstellungen und Korrekturen sind auch später noch möglich.

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

Hinweise! ***Fehlermöglichkeiten***

- Sollten die äußersten Satelliten nicht oder nur sehr schlecht zu empfangen sein, verändern Sie die Einstellung Latitude am Motor geringfügig. Beim Südsatellit muß dann die Elevation entsprechend nachgestellt werden.

- Schon gespeicherte Satellitenpositionen erkennen Sie an dem Eintrag **„Position: gespeichert“** in dem eingerahmten Feld auf der rechten Fensterseite im Menü **Programmsuche**.

- Motorbefehle werden nur dann gesendet, wenn der Satellit gewechselt wird. Wird das Menü verlassen, so bleibt die Antenne stehen, bis ein Programm eines neuen Satelliten gewählt wird.

- Sollte die Antenne nicht mehr reagieren, oder steht an einem Anschlag und bewegt sich nicht mehr, so kann sie mit dem Befehl "**0-Stellung für DiSEqC 1.2**" wieder in 0°-Position gebracht werden (siehe Schritt 1. dieses Abschnitts). Die Satellitenpositionen bleiben dabei gespeichert. Ursache hierfür sind meist Stromprobleme. Diese werden durch wackelige Stecker oder Feuchtigkeit im Kabel verursacht. Prüfen Sie alle Stecker auf Grünspan, festen Sitz oder guten Kontakt der Abschirmung.

- Prüfen Sie am Ende oder auch zwischendurch, ob die vorprogrammierten Programme der gespeicherten Satelliten auch zu empfangen sind, indem Sie die Menüs mit mehrmals (EXIT) verlassen, um zum TV-Bild zu gelangen. Sollte bei einem Satelliten auf allen Programmen die Meldung **" Kein Signal**" oder „**kein Videosignal**“ erscheinen, sind Sie vermutlich auf einem falschen Satelliten gelandet. Da alle Satelliten mit ähnlichen Frequenzen senden, ist dies möglich. Wählen Sie den Satelliten in **Programmsuche** erneut an, stellen Sie einen anderen Transponder ein, und positionieren Sie die Antenne weiter.

7.5 Satellitenpositionen korrigieren

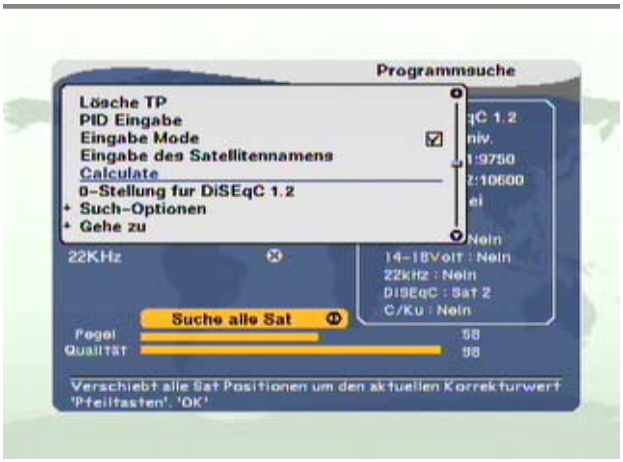
(POSITION)-Taste

1. Wenn Sie die Antennenstellung für einen Satelliten Feinjustieren möchten, wählen Sie ein Programm des Satelliten und drücken die Taste (POSITION) auf der Fernbedienung.
2. Das Menü zur Korrektur der DiSEqC 1.2 Antennenposition mit der Signalpegelanzeige wird eingeblendet.
3. Mit den Richtungstasten (◄) (►) kann die Antenne nun **ost-** oder **westwärts** bewegt werden.
4. Anschließend die neue Position speichern (Store) nicht vergessen.

Calculate

Sollte sich die gesamte Antenne einmal geringfügig verstellt haben, so können Sie zur Korrektur den Befehl ´Calculate´aus dem Untermenü des Programmsuche-Fensters verwenden ohne jeden Satelliten einzeln neu einstellen zu müssen.

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR



1. Gehen Sie in das **Menü Installation/Programmsuche** und suchen mit den Richtungstasten die Position neu, so daß wieder ein max. Signalpegel gewährleistet ist.
2. Wählen Sie über den Befehl ´**Calculate**´. Alle gespeicherten Satellitenpositionen werden um den gleichen Wert korrigiert.
3. Ist der Empfang der anderen Satelliten immer noch gestört, korrigieren Sie die Positionen der betroffenen Satelliten einzeln und speichern diese erneut.

Hinweis ! ***Wird anschließend derBefehl für die „0-Stellung“ ausgeführt, werden die mit dem Calculate-Befehl bewirkten Korrekturen wieder gelöscht.!***

7.6 Neue Programme suchen

Der DVB-Receiver *DX 5020/40 CV* ist bereits für viele Satelliten vorprogrammiert. Die meisten Übertragungskanäle (Transponder) sind mit Ihren Steuersignalen werksseitig vordefiniert. In der Programmliste sind alle frei empfangbaren Programme voreingestellt, die aktuell gesendet wurden.

Die Vielfalt der digitalen Radio- und Fernsehprogramme nimmt aber täglich zu. Um möglichst viele Programme zu empfangen muß deshalb von Zeit zu Zeit nach neuen Programmen auf verschiedenen Satelliten gesucht werden.
Es gibt im *DX 5020/40 CV*verschiedene Möglichkeiten der Programmsuche

Die detailierte Beschreibung des Vorgehens finden Sie im Kapitel 5 der Bedienungsanleitung unter "Programmsuche".

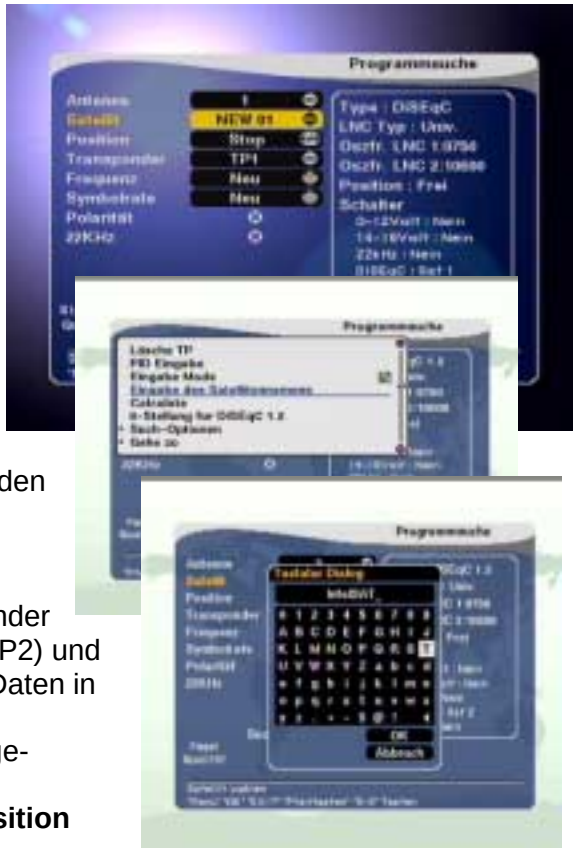
1. Gehen Sie in das **Menü Installation/Programmsuche**.
2. Wählen Sie den gewünschten **Satelliten** aus.
3. Starten Sie den **Programmsuchlauf** mit **Suche Sat**.
4. Alternativ können Sie auch nur eine bestimmte Frequenz (**Transponder**), ein gesamtes Programmpaket (**Suche Progr.Paket**) oder alle Satelliten (**Suche alle SAT**), deren Positionen gespeichert wurden absuchen lassen.

Hinweis: Programme von verschlüselten PAY-TV Paketen (wie z.B. Premiere World, Telepiu, TPS, ...) wurden auf höheren Programmplätzen jeweils am Ende eines Satelliten vorprogrammiert. Auf diesen Programmplätzen kommt jedoch kein TV-Bild. Sie sind dazu gedacht, auf einfachstem Weg die Transponder des gewünschten Pay-TV-Anbieters zu finden, um auf diesen die Programme zu suchen. Je nach abonniertem Programmpaket wählen Sie den entsprechenden Transponder (Frequenz) aus und suchen Ihn mit der Suchfunktion „**Suche Progr.Paket“** nach Programmen ab. Daraufhin durchsucht er alle relevanten Transponder des Programmpakets (siehe auch Abschnitt 6.6 „Comon Interface“).

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

7.7 Neue Satelliten einrichten

Die meisten in Europa empfangbaren Satelliten sind mit Ihren Transpondern und den meisten Programmen schon vorprogrammiert und lassen sich einfach in dem Menü **Installation/Programmsuche** auswählen (siehe auch beiliegende Satellitentabelle).
Wollen Sie die Programme eines Satelliten empfangen, der nicht in der Liste vorhanden ist, so müssen Sie sich zuerst Kenntnis über die ausgestrahlten Frequenzen und Parameter schaffen. Diese Daten geben Sie wie folgt in den Receiver ein, bevor Sie einen Programmsuchlauf starten:



1. Wählen Sie im Programmsuche-Fenster einfach einen nicht belegten Satellitennamen mit der Bezeichnung "NEW xx" aus.
2. Wenn Sie die Taste MENU drücken, können Sie den Befehl zur **Eingabe des Satellitennamens** wählen und über ein eingeblendetes Tastenfeld einen Namen für den Satelliten eingeben. Markieren Sie zum Abschluß das Feld **OK** und bestätigen mit Taste OK. Der Satellitenname wird nun übernommen.
3. Wechseln Sie in die darunterliegenden Zeilen und geben für den ersten Transponderplatz (TP1) Frequenz, Symbolrate und Polarisation ein.
4. Wechseln Sie in der Zeile Transponder zum nächsten Transponderplatz (TP2) und vervollständigen Sie wie oben die Daten in den darunterliegenden Zeilen.
5. Wiederholen Sie Schritt 3. für alle gewünschten Empfangsfrequenzen.
6. Aktivieren Sie danach die Zeile **Position** und starten Sie mit den Tasten ◄ ► die Motorsteuerung zur Bewegung der Antenne in Ost oder Westrichtung zum Finden der Satellitenposition. Halten Sie die Richtungstaste so lange gedrückt, bis die Signalanzeige auf gelb springt und der Motor selbständig stoppt. Im Menü wird dann **Stop** angezeigt. Die Satellitenposition wurde automatisch gefunden.
   Sollte der Receiver nicht mit dem Satelliten synchronisieren (gelbe Signalanzeige), so wählen Sie einen anderen **Transponder**, und versuchen es erneut. Es ist möglich, daß der eingestellte TP nicht mehr sendet.
7. Speichern Sie durch betätigen der Taste OK die Position. Es erscheint die Meldung " **Wollen Sie die aktuelle Position speichern?**". Fahren Sie auf **Ja** und bestätigen Sie mit OK. Anschließend finden Sie in dem eingerahmten Feld auf der rechten Fensterseite unter **Position** den Eintrag **„gespeichert“**
8. Anschließend markieren Sie im unteren Teil des Fensters die **Befehlszeile Suche diesen SAT**. Mit ◄ ► wählen Sie die Suchmethode aus:
   Suche diesen SAT = Satellit wird mit allen angelegten TP´s abgesucht
   Transponder = nur der gerade angewählte TP wird abgesucht
9. Das Menüfenster verlassen Sie mit EXIT. Daraufhin werden alle gefundenen Programme an die vorhandene Programmliste hinten angefügt und können von dort aus wie gewohnt angewählt werden.

7. DISEQC 1.2 - DIGITAL GESTEUERTER STELLMOTOR

Fehlermöglichkeiten!

➨ **Motor/Antenne reagiert nicht mehr**
Da Motoren einen sehr hohen Anlaufstrom benötigen, kann es vorkommen, daß dieser Anlaufstrom die Stromversorgung des Receivers überlastet und den Receiver in seinem Betrieb stört. Dies kann bis zum Neustart oder Totalausfall des Receivers führen.
--- ☞ Zehnder empfiehlt in diesem Fall den Einsatz des DiSEqC-Verstärkers BM 414 der extern mit Strom versorgt wird, und den Receiver vor Überlastung schützt. Der BM 414 wird einfach in die Antennenleitung mit eingeschleift. Die DiSEqC-Befehle werden dabei originalgetreu übertragen.

➨ **Gespeicherte Positionen sind gelöscht (frei)**
z.B. werden beim Rücksetzen auf Werkseinstellung alle Satellitenpositionen gelöscht.
Da die einmal eingestellten Satellitenpositionen nicht im Receiver, sondern im Motor abgespeichert werden, gehen diese Daten nicht wirklich verloren.
--- ☞
1. Um den Antennenmotor wieder zu steuern, trennen Sie die Steuerleitung (Antennenkabel vom Receiver.
2. Gehen Sie in das Menü ´Programmsuche´ und speichern Sie für jeden Satelliten die ´Position´ mit OK, ohne daß die Antenne auf die Positionen gefahren werden muß.
3. Schließen Sie daraufhin wieder die Antennenleitung an den Receiver. Von nun an werden wieder alle Satelliten auf den richtigen Positionen angefahren.

➨ **"Kein Programm gefunden" nach ´Programmsuche´ auf ´Suche alle Sat´**
Es ist keine Satellitenposition mit DiseqC 1.2 abgespeichert und gesetzt --- ☞ siehe. Abschnitt 4. Satellitenpositionen speichern.

➨ **Motor fährt nicht auf anderen Satelliten obwohl der Satellit gesetzt ist**
Datenübertragung gestört. Auf andere Satelliten schalten und wieder zurück.

➨ **Meldung "Kein Signal" auf dem Bildschirm**
1. Motor bewegt die Antenne noch --- ☞ abwarten bis Position gefunden.
2. Receiver hat falsch synchronisiert--- ☞ auf anderes Programm schalten, und wieder zurück.
3. Signal ist schlecht--- ☞ abwarten oder umschalten auf anderes Programm.

8. GARANTIEBESTIMMUNGEN

Für den *DX 5020/40 CV* übernimmt die Firma HEINRICH ZEHNDER GmbH, Tennenbronn, die Garantie für verwendete Materialien und Verarbeitung für eine **Frist von 12 Monaten ab Verkaufsdatum** an den Endkunden. Bei auftretenden Produktfehlern während der Garantiezeit wird dieses Gerät ohne Kosten für Arbeitszeit und Materialaufwand in Abhängigkeit von folgenden Bedingungen wieder in funktionstüchtigen Zustand versetzt.

Bedingungen: Die auftretenden Funktionsstörungen müssen nachweislich auf fehlerhaften Materialien und Fabrikationsfehlern beruhen.

Die Gewährleistung in Satellitenempfangsanlagen gilt nur unter Verwendung von original Zehnder Zubehörteilen.

Modelltyp, Seriennummer, Händler- und Kundenadresse sowie das Verkaufsdatum müssen vorliegen. Der Kaufzeitpunkt ist durch Kassenzettel, Rechnung, Quittung oder andere gültige Kaufbestätigungen nachzuweisen.

ZEHNDER behält sich vor, nach eigener Wahl mangelhafte Teile zu ersetzen oder nachzubessern.

Für alle Garantieleistungen ist der Fachhandel, bei dem der Käufer das Gerät gekauft hat, als Vertragspartner zuständig.

Diese Garantie ist nicht anwendbar für Defekte, die nicht auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Von der Garantie sind im einzelnen ausgeschlossen:

- Bedienungsfehler
- Unfallschäden
- fahrlässige Behandlung
- Modifikationen
- Verwendung von falsch dimensionierten Ersatzteilen
- ungeeignete Installation oder Verpackung
- Schäden verursacht durch Blitz, Wasser, Feuer
- falsche Netzspannung
- ungenügende Belüftung
- andere Ursachen, die von ZEHNDER nicht kontrollierbar sind.

Für ausgeführte Leistungen von Werkstätten oder Fachhändlern, die nicht von ZEHNDER beauftragt sind, trägt ZEHNDER nicht die Kosten und übernimmt nicht das Risiko für eventuell entstandene Schäden.

Regelmäßige Überprüfungen, Justierungen und Umstellungen sind nicht in der Garantie eingeschlossen.

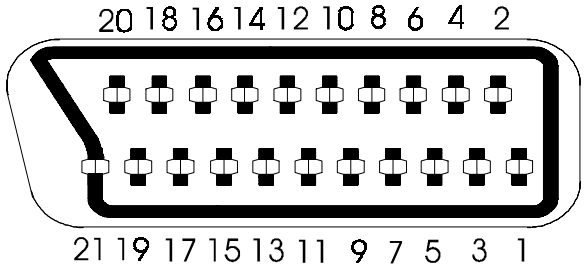
ZEHNDER behält sich das Recht vor, Designänderungen sowie Verbesserungen vorzunehmen, ohne sich zu verpflichten, bereits hergestellte Produkte zu modifizieren.

9. TECHNISCHE DATEN

Betriebssystem	Voll DVB kompatibel	
Demodulator	Signalform	QPSK
	Symbol Rate	2-45Msps
Video	MPEG-2 Main Profile @ Main Level	
	Video Datenrate	bis zu 15Mbits/s
	Bild Format	4:3, 16:9
Audio	MPEG-1 layer I & II (Musicam Audio)	
	Mono, Dual, Stereo, Joint stereo	
Systemaufbau	Prozessor	STI 5518
	RAM Speicher	8Mbyte
	Flash Speicher	2Mbyte
	Grafische Darstellung	720 x 576 (PAL), 720 x 480 (NTSC)
Festplatte	20GB (DX5020CV), 40GB (DX5040CV), Interface Ultra ATA/66, 5,400RPM	
Anschlüsse	1 x LNB Eingang (F-Buchse)	
	1 x LNB Ausgang (F-Buchse): Durchgeschleift	
	1 x RCA Buchse (Digital Audio)	
	2 x RCA Buchse (AUDIO L, R)	
	2 x Scart Buchse (TV, VCR)	
	1 x RCA Buchse (Videosignal)	
	1 x 4-pin MiniDin (S-VHS)	
	1 x RS232 (9-pin Sub-D-Stecker)	
Scartsignale	TV	RGB, CVBS, Audio L/R out
	VCR	CVBS in-out, Audio L/R in-out
DIGITAL AUDIO Out	Anschluß	1 x RCA-Buchse (Cinch)
	Ausgangsfrequenz	32, 44,1 oder 48KHz
	Signal	SPDIF kodiert mit AC3-Bypass
Serielle Schnittstelle	Anschluß	9-pin Sub-D-Stecker
	Daten	DCE (DX 2000), DTE (PC)
	Geschwindigkeit	max. 115 kb/s
LNB/Tuner-Eingang mit Durchschleifausgang		
	Anschlüsse	F-Buchse
	Eingangsfrequenz	950 - 2150 MHz
	LNB Versorgung-(V/H Umschaltung)	13/18 V, max.400mA
	High/ Low-Band Umschaltung	22 kHz
	Satelliten-Umschaltung	DiSEqC 1.2, Tonburst
	SCPC & MCPC tauglich	
CI Steckplätze	Anschlüsse	2, JEIDA 4.0 PCMCIA
	Modulgröße	PCMCIA Typ III
Allgemeines	Anzeige	7 Segment, 4-stellig
	Netz Anschluß	AC 90V-250V, 50-60Hz
	Leistungs Aufnahme mit LNB	max. 26 VA (Single LNB)
	Stand-by	max. 8 VA
	Abmessungen (B x T x H)	340 x 265 x 70 mm
	Gewicht	ca. 3,0 kg

10. SCARTBELEGUNG

Scartbuchsen – Belegung

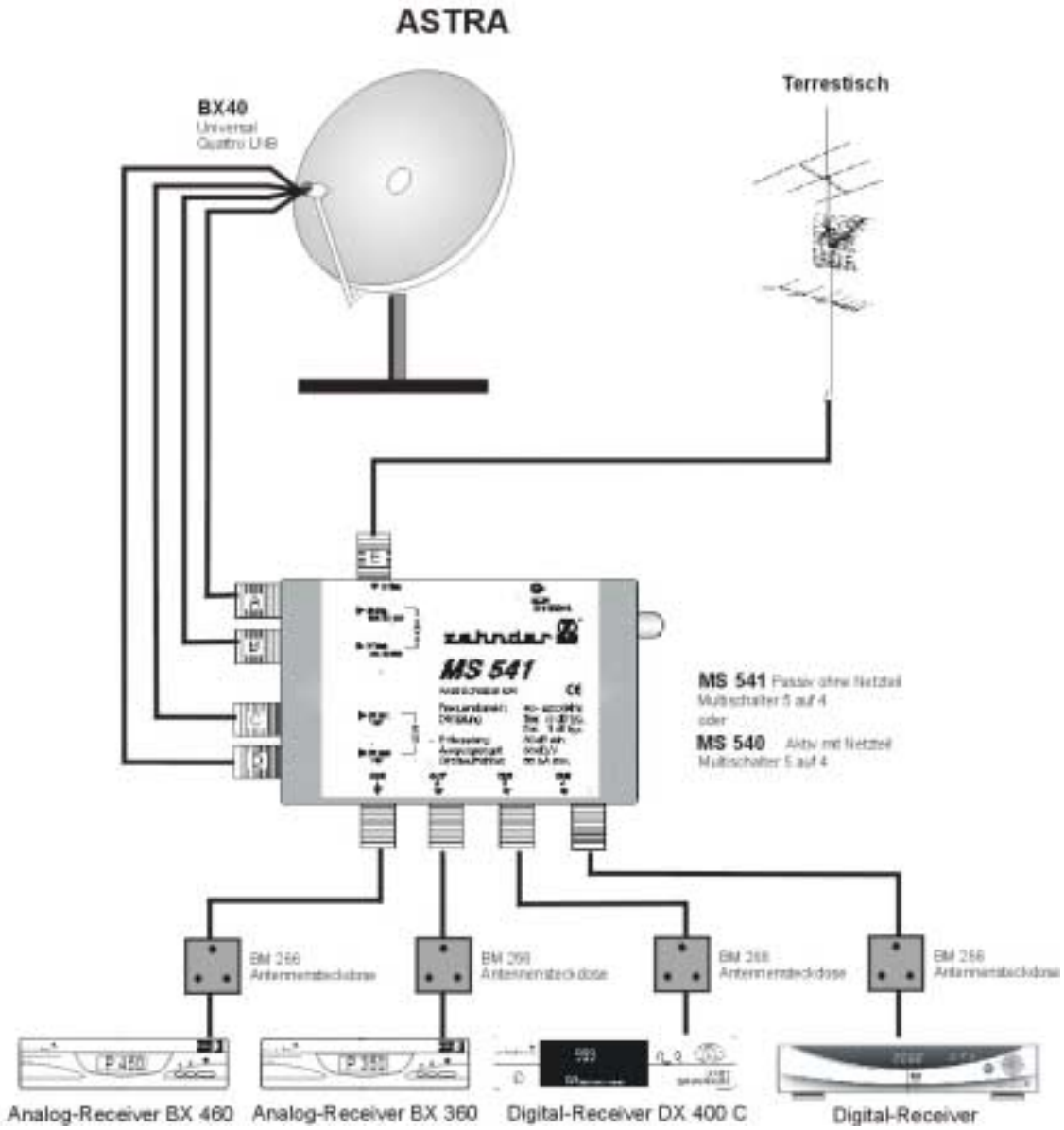


Signal	Pin-Nr.	TV	VCR	
Audio Rechts Ausgang	1	X	X	
Audio Rechts Eingang	2		X	
Audio Links Ausgang	3	X	X	
Audio Masse	4	X	X	
Blau Masse	5	X	X	
Audio Links Eingang	6		X	
Blau Signal	7	X		
Schaltspannung	8	X	X	
Grün Masse	9	X	X	
Datensignal	10			
Grün Signal	11	X		
Datensignal	12			
Rot Masse	13	X	X	
Daten Masse	14	X	X	
Rot Signal	15	X		
Austastsignal	16	X		
Video Masse	17	X	X	
Austastsignal Masse	18	X	X	
Video Ausgang	19	X	X	
Video Eingang	20		X	
Steckerabschirmung	21	X	X	

11. ANLAGENBEISPIELE

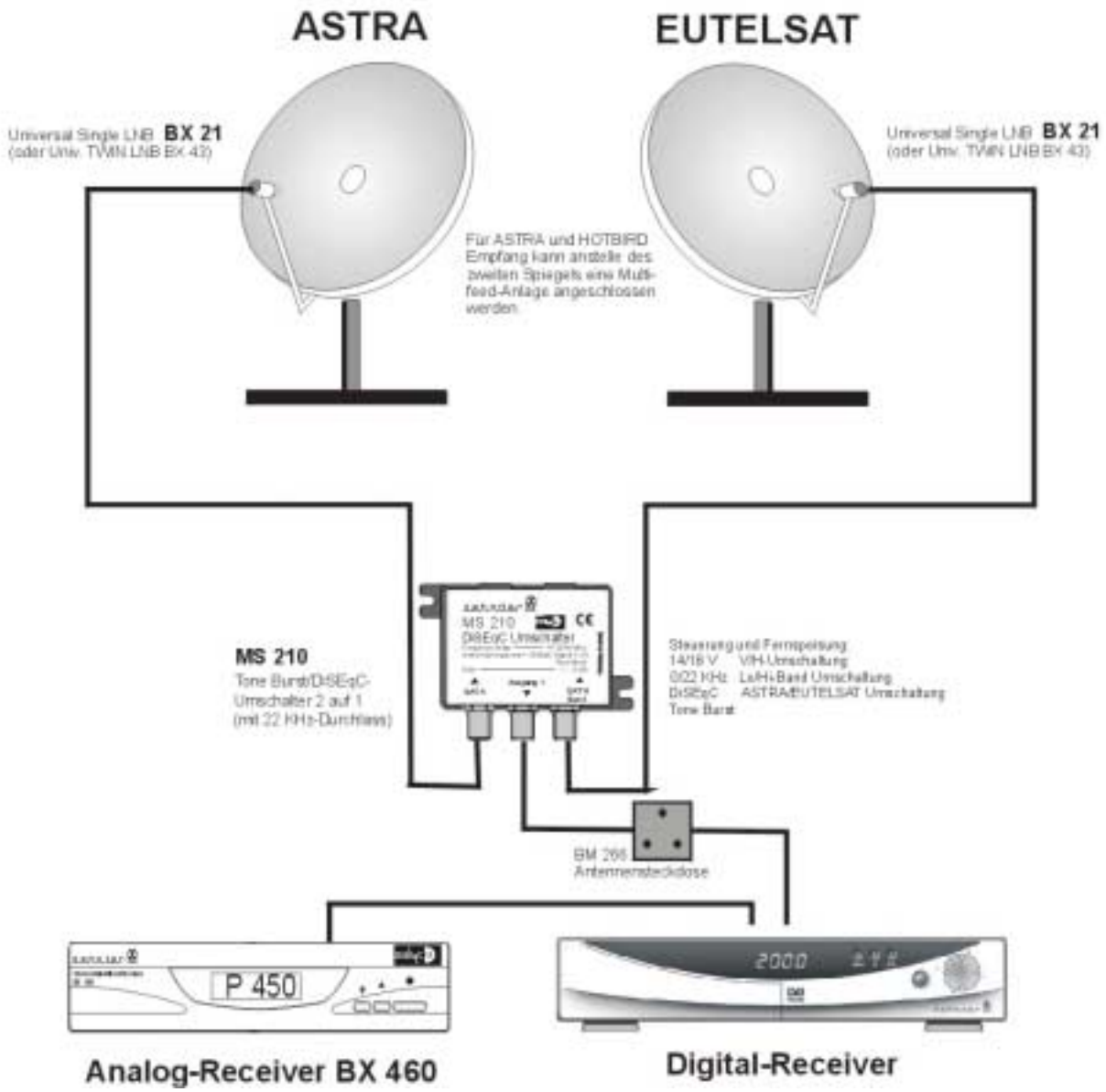
zehnder

Anlagenbeispiel für Mehrteilnehmeranlage zum Digitalempfang



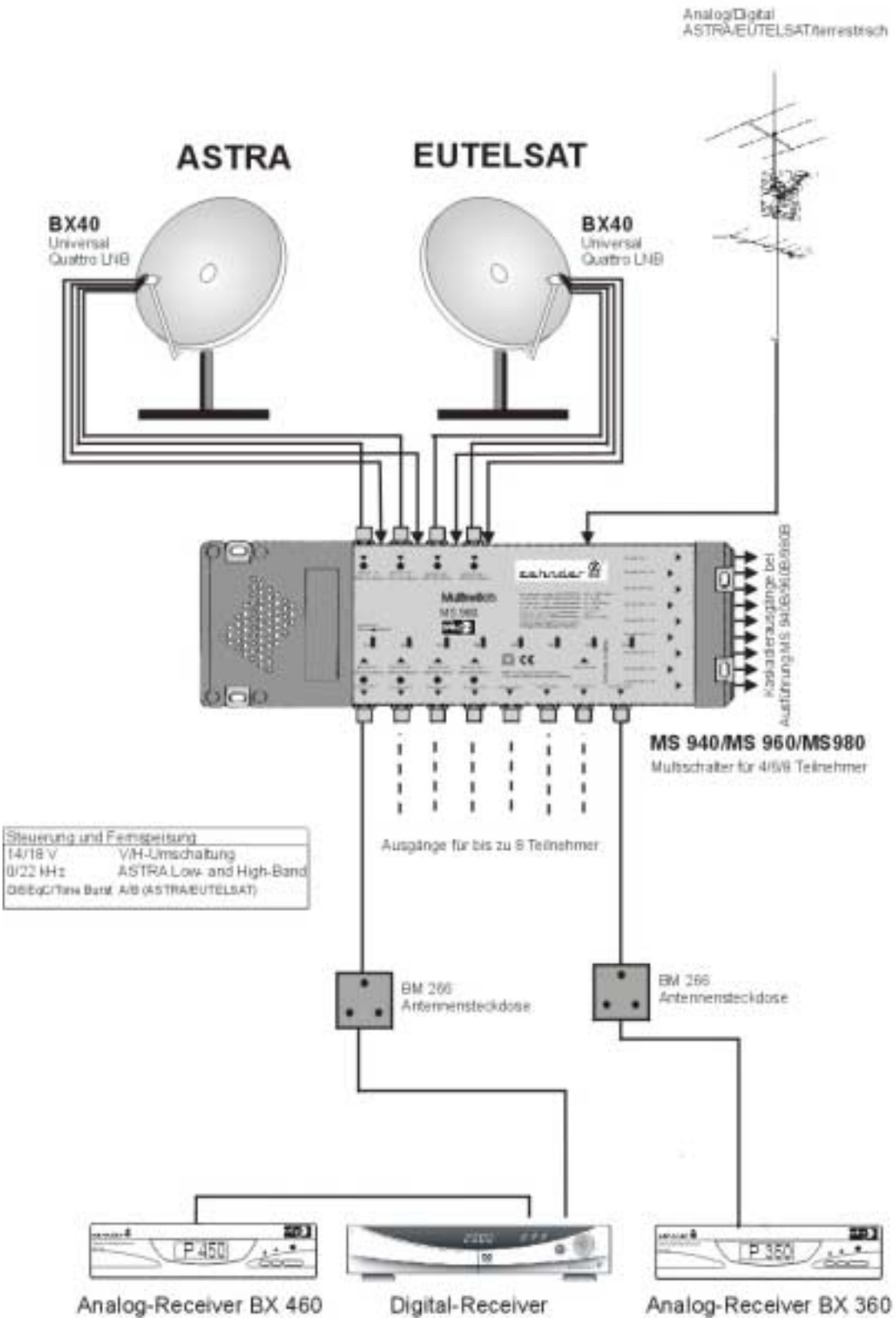
zehnder

Anlagenbeispiel für Multifeed- Ein- und Zweiteilnehmeranlagen zum Analog- und Digitalempfang



zehnder

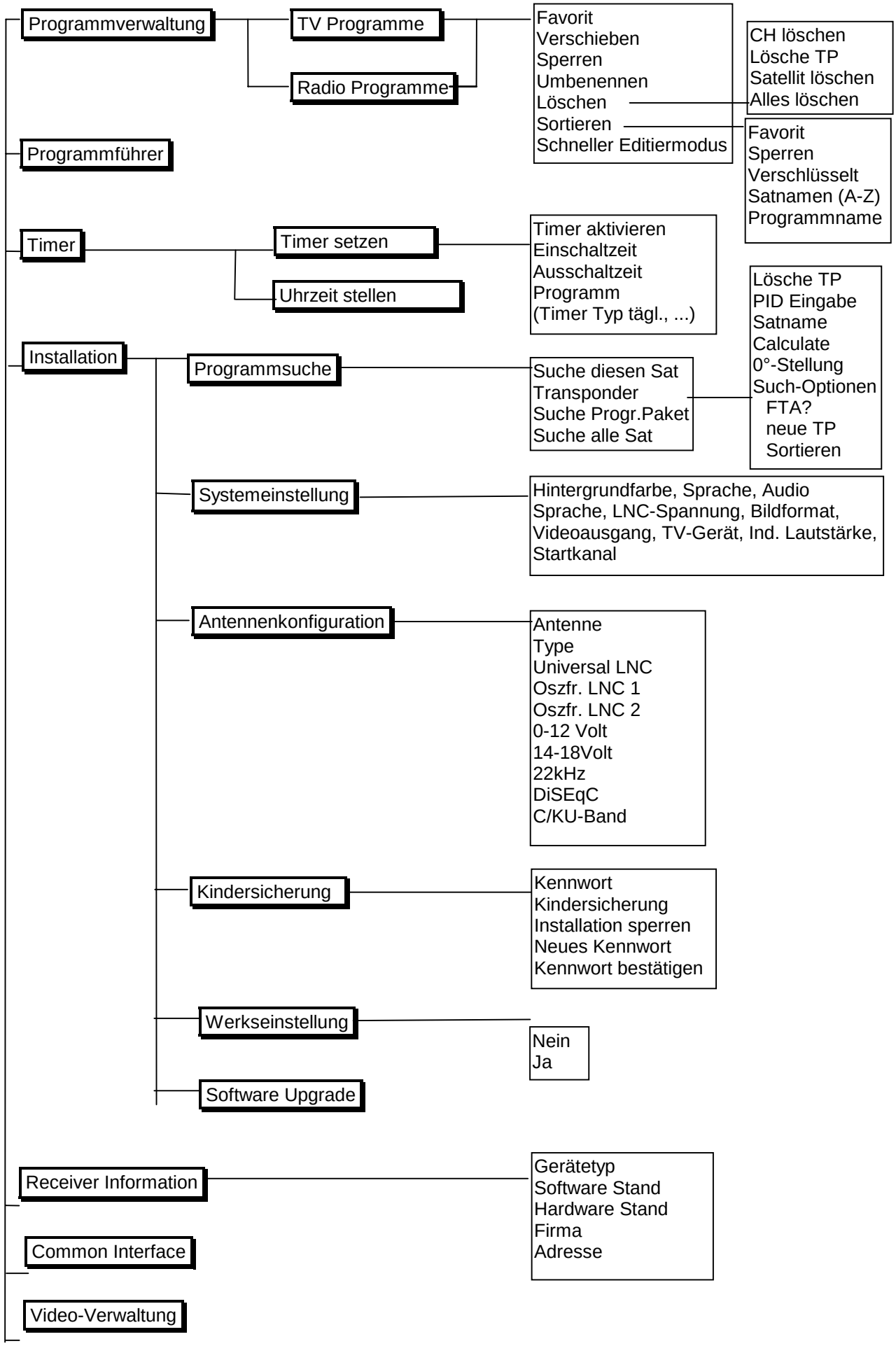
Anlagenbeispiel für Multifeed Mehrteilnehmeranlage (bis zu 8 Teilnehmer)



12. FEHLERBESEITIGUNG

Fehler	Fehlerbeseitigung
• Keine Anzeige am Receiver	Prüfen, ob Netzstecker eingesteckt u. Netzschalter ein ist. Netzsicherung im Gerät prüfen. (Fachmann)
• Kein Bild; Anzeige am Bidschirm : „Kein Signal“ "Kein Videosignal"	Prüfen, ob der F-Stecker Massekontakt mit dem Schirm des Antennenkabels besitzt (am Receiver u. LNB) (s.S.) Prüfen ob AV eingeschaltet ist (bei Scart) Alle Einstellungen in den Menüs "Antennenkonfiguration" (S.) u. "Systemeinstellungen" (S.) überprüfen.
• Signalpegel gut, aber kein Empfang	Antenne auf falschen Satelliten ausgerichtet
• Kein Empfang beim Ausrichten der Antenne	evtl. Analogreceiver oder SAT-Finder (HP 480) zum Ausrichten verwenden.
• Analogempfang mit Quattro-LNB gut, kein Digitalempfang	Anschlußbelegung zwischen LNB und Multischalter prüfen: V-High => V (22kHz), H-High => H (22kHz)
• Bild nur schwarz weiß u. gerastert über Scart	Im Menü "Systemeinstellungen" Fernsehnorm auf PAL stellen. (s.S.)
• Kein Ton	Stummschaltungstaste auf der Fernbedienung drücken.
• Einzelne Programme sind gestört	Störung durch Fremdfunk, z.B. Handy-Telefone (stören Satellitenfrequenzen 11630MHz und 12480MHz)
• Ein Programm fehlt plötzlich	1. Das Program hat den Transponder gewechselt. Starten Sie die Funktion "Programmsuche". (s.S.) 2. Die PID-Nummer hat sich geändert. Programmplatz einschalten und mit "Programmsuche" neu absuchen (S.).
• Receiver wurde durch Fehlbedienung verstimmt	Reset auf Werkseinstellung durchführen (s.S.).
• Nur ein Satellit bei Multifeed Anlagen empfangbar	Prüfen, ob Schaltereinstellungen mit der Anlage übereinstimmen. Reset auf Werkseinstellung durchführen. (s.S. ;)
• Bild zu dunkel	Im Menü "Systemeinstellungen" Video Ausgang auf „FBAS“ stellen. (s.S.)
• Analog-Receiver zeigt nur noch eine Ebene	DVB Receiver ausschalten
• Kein Bild	Scartkabel TypeC verwenden; Pin16 des Scartkabels entfernen Menü "Systemeinstellungen" Video Ausgang auf FBAS stellen.
• Gestörtes Bild durch rasterartige Bildausfälle Meldung "Schlechtes Signal"	Schlechtes Empfangssignal, Antenne nachjustieren, F-Stecker auf festen Sitz prüfen. Eingangspegel mit Inline-verstärker oder Dämpfungsglied (BM335) anpassen, altes Kabel nicht bis 2150MHz tauglich.
• Uhrzeit stimmt nicht	Anderes Programm einschalten Lokalzeit im Menü Systemeinstellungen prüfen (s.S.)
• Kein Bild aber Ton	Radio Betrieb eingeschaltet, Taste „TV/Radio“ drücken (s.S.)
• Kein Bild	Taste TV/AV drücken (Schaltsignal an Pin 8 Ein/Aus) (s.S.)
• Kein Bild bei terr. Programm	Taste TV/AV drücken (Schaltsignal an Pin 8 Ein/Aus) (s.S.)
• Kein Videotext	Taste TXT drücken (s.S.)
• Bei Videotext TV-Bild im Hintergrund	TV-Scart Kompatibilitätsproblem, Pin 15 in Scartkabel abtrennen.
• Kennwort vergessen	Masterkennwort benutzen (s. Kindersicherung S.)
• Programme nicht gesperrt	Kennwort einstellen (s. Kindersicherung S.)
• Gerät schaltet plötzlich aus	Timer ist gesetzt, Im Timer-Menü Timer ausschalten(s.S.)
• Gerät reagiert nicht mehr	Netzstecker ca. 10 Sek. ziehen
• Programme werden nicht entschlüsselt	Receiver aus- und einschalten, Bedingungen zur Freischaltung beim Programmanbieter erfragen, siehe auch CI-Funktion S.

13. MENÜSTRUKTUR



14. SATELLITEN-LEXIKON

AV : Bezeichnung für Scartanschluß

Azimut : seitliche Ausrichtung der Antenne auf den Satelliten, Wert ist die Abweichung zu Süden (ASTRA 19,2° Ost)

CA-Modul (CAM): Conditional Access Modul ist ein Modul für das Decodieren verschlüsselter Programme.

CI (Common Interface): Ist eine Technik, die die Nutzung verschiedener Entschlüsselungssysteme in einem DVB-Receiver ermöglicht.

DVB Digital Video Broadcasting. Europäisches System zur digitalen Übertragung von Rundfunksignalen. Ergänzung „S"= Satellit „T"= Terrestrisch „C"= Kabel.

DiSEqC : (**Di**gital **S**atellite **Eq**uipment **C**ontrol). Digitales Steuerungssystem welches im Gegensatz zu den bisherigen analogen Steuersignalen eine größere Anzahl an Schaltmöglichkeiten anbietet

Elevation : Steigungswinkel einer Satellitenantenne nach oben (vertikal).

EPG : Elektronic Programm Guide. Elektronischer Programmführer. Zusatzinformationen der Programme, die über Satellit ausgestrahlt werden dienen als Programmführer.

FEC : Forward Error Correction. Kennzahl für die Fehlerkorrektur, bei Übertragungsfehlern werden die Daten regeneriert. Wird vom Receiver selbst erkannt.

F-Stecker : Steckerbezeichnung zum Anschluß von SAT-Antennenkabel.

High-Band : Frequenzband für Satellitenempfang im Bereich von 11800 bis 12750 Mhz. Meist für Digitalempfang

LNC oder LNB : (**L**ow **N**oise **B**lock **C**onverter). Empfangseinheit einer Satellitenanlage. Das LNB setzt die Sendefrequenz auf die niedrigere Sat-ZF um.

- **Universal-Single LNB** : Für den Anschluß nur eines Receivers arbeitet im High und Low Band
- **Universal Twin LNB.** Für zwei unabhängige Receiver, arbeitet im Low-Band und im High-Band nicht erweiterbar auf mehr Teilnehmer
- **Quattro LNB** : 4 getrennte Ausgänge V-Low Band, V-High Band, H-Low Band, H-High Band. Nur mit Multischalter einsetzbar Für beliebige Teilnehmerzahl

LNB-Versorgung : Stromversorgung des LNBs und Umschaltung der Polarisation im LNB 14 V= vertikal, 18 V=horizontal bei ca.150 mA

Low-Band : Frequenzband für Satellitenempfang im Bereich von 10700 bis 11800 MHz Meist für Analogempfang

LO-Oszillatorfrequenz : Wert um den die Sendefrequenz im LNB auf die ZF herabgesetzt wird, meist 9750 MHz

MCPC : Multi Channel Per Carrier. Die einzelnen Programme (bis zu 10) befinden sich als Programmpaket auf einem Transponder.

MPEG2 : Bezeichnung des digitalen Datenstandards von komprimierten Audio-, Video- und Datensignalen.

Multischalter : Umschalter, die den Anschluß mehrerer Satellitenreceiver an eine Antenne erlauben.

PAY TV : Programme, die einzeln oder als Paket abonniert und bezahlt werden müssen.

PCMCIA : Personal Computer Memory Card Int. Association. Standardschnittstelle für Steckplätze.

PID : Packed Identifikation: Mit der PID-Nummer stellt der Receiver eine eindeutige Zuordnung der Video- und Audiodatenübertragung her. Wird vom Receiver selbst erkannt

Polarisation : Einstellung für Satellitenprogramme. Es gibt Programme mit horizontaler und vertikaler Polarisation.

SCPC : Single Channel Per Carrier. Jedes Programm besitzt eine eigene Frequenz innerhalb eines Transponders und ist deshalb unabhängig von anderen Programmen.

Smartcard : Chipkarte für Pay-TV Zugang.

Symbolrate : Datenmenge, die pro Sek. vom Satelliten übertragen wird. Wird in gewissen Grenzen vom Receiver selbst erkannt.

TP (Transponder) : Übertragungskanal eines Satelliten, auf dem ein oder mehrere Programme gesendet werden. Festgelegt durch Frequenz, Polarisation, Symbolrate.

22 KHz-Signal : Steuersignal zum Umschalten zwischen High Band und Low-Band in Universal LNBs.

zehnder®

10.01/kl Änderungen vorbehalten!

HEINRICH ZEHNDER GMBH
SATELLITEN-EMPFANGSTECHNIK
Weierhalde 37a
D-78144 Tennenbronn / Germany

Tel. 07729/881-0
Fax 07729/881-72
http://www.Zehnder-SAT.de
e-mail: Info@Zehnder-SAT.de

zehnder®

DX 5020 CV

DIGITAL-SATELLITEN-RECEIVER

Vorprogrammierungstabelle

R

lle

Verzeichnis

TV - Programme	Programmplatz	Seite
Astra 19.2° Ost	1....185	1
Hotbird 13° Ost	186....393	5
TURK 1C 42°Ost	394....412	9
EUTEL7 7.0° Ost	413....424	10
EUTEL10 10° Ost	425....434	10
ARAB2A/3A 26° Ost	435....485	10
NILE 7.0° West	486....524	11
ASTRA28 28.2° Ost	525....569	12
HISPASAT 30.0° West	570....585	13
AMOS 1 4.0° West	586....588	14
THOR 1/2/3 0.8° West	589....594	14
SIRIUS23 5.0° Ost	595....602	14
EUTEL16 16° Ost	603....613	14
TELECOM8 8.0° West	614....624	14
SESAT 36° Ost	625....640	15
TELSTAR15 15° West	641....647	15

Radio - Programme

Astra 19.2° Ost	16
Hotbird 13° Ost	18

Hinweis:

Zur besseren Handhabbarkeit der Programmliste im Receiver empfehlen wir das Löschen
aller Transponderdaten und damit aller Programme der nicht empfangbaren aber vorprogrammierten Satelliten (siehe dazu Bedienungsanleitung Abschnitt 5.5)

	Videotext SA	Videotext RTL 2:	Internet: www.satcodx.com
ASTRA	ab Seite 675	ab Seite 770	http://www.astra.lu
EUTELSA	ab Seite 677	ab Seite 772	http://www.eutelsat.de

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
ASTRA 19.2° Ost								
1	Das Erste	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
2	ZDF	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
3	RTL Televisio	Astra	TP 41	12186	27500	10600	H	ON
4	SAT.1	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
5	ProSieben	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
6	RTL2	Astra	TP 41	12186	27500	10600	H	ON
7	Super RTL	Astra	TP 41	12186	27500	10600	H	ON
8	VOX	Astra	TP 41	12186	27500	10600	H	ON
9	tm3	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
10	KiKa	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
11	KABEL1	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
12	n-tv	Astra	TP 71	12668	22000	10600	V	ON
13	N24	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
14	Europsort New	Astra	TP 41	12186	27500	10600	H	ON
15	Eurosport	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
16	DSF	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
17	3sat	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
18	N3	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
19	WDR FERNSEHE	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
20	Bayerisches F	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
21	SR Fernsehen	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
22	SÜDWEST RP	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
23	SWR Fernsehen	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
24	MDR FERNSEHE	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
25	hessen fernse	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
26	B1 Berlin	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
27	BR-alpha	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
28	ZDF.doku	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
29	ORB-Fernsehen	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
30	ZDF Theaterka	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
31	DW-tv	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
32	EuroNews	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
33	Phoenix	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
34	Bloomberg TV	Astra	TP 61	12551	22000	10600	V	ON
35	arte	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
36	MTV Central	Astra	TP 74	12698	22000	10600	V	ON
37	VIVA	Astra	TP 71	12668	22000	10600	V	ON
38	VIVA ZWEI	Astra	TP 61	12551	22000	10600	V	ON
39	TW1	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
40	EinsFestival	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
41	EinsMuXx	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
42	EinsExtra	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
43	ZDF.info	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
44	Via 1 - Schön	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
45	ProSieben Sch	Astra	TP 33	12050	27500	10600	V	ON
46	ProSieben A	Astra	TP 33	12050	27500	10600	V	ON
47	Kabel 1 Schwe	Astra	TP 33	12050	27500	10600	V	ON
48	Kabel 1 Austr	Astra	TP 33	12050	27500	10600	V	ON
49	IFA-TV	Astra	TP 2	10831	22000	9750	H	OFF
50	QVC GERMANY	Astra	TP 61	12551	22000	10600	V	ON
51	PREM 1	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
52	PREM 2	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
53	PREM 3	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
54	ACTION	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
55	STAR	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
56	COMEDY	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
57	SCI-F	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
58	STUDIO UNIVER	Astra	TP 35	12089	27500	10600	V	ON
59	13 TH STREET	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
60	FOX KIDS	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
61	KRIMI &CO	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
62	SUNSET	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
63	DISNEY CHANNE	Astra	TP 35	12089	27500	10600	V	ON
64	JUNIOR	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
65	K-TOON	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
66	HEIMATKANAL	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
67	FILMPALAST	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
68	SEASONS	Astra	TP 35	12089	27500	10600	V	ON
69	GOLDSTAR TV	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
70	PLANET	Astra	TP 35	12089	27500	10600	V	ON
71	DISCOVERY CHA	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
72	CNBC	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
73	CLASSICA	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
74	CINE DELUXE	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
75	BEATE-UHSE.TV	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
76	BLUE MO1	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
77	BLUE MO2	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
78	BLUE MO3	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
79	CD 1/1	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
80	CD 1/2	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
81	CD 1/3	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
82	CD 1/4	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
83	CD 2/1	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
84	CD 2/2	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
85	CD 2/3	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
86	CD 2/4	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
87	CD 2/5	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
88	CD 3/1	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
89	CD 3/2	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
90	CD 3/3	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
91	CD 3/4	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
92	CD 4/1	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
93	CD 4/2	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
94	CD 4/3	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
95	CD 5/1	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
96	CD 5/2	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
97	CD 5/3	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
98	SPORT1	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
99	SPORT2	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
100	SPORT3	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
101	SUPERDOM	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
102	KONFERENZ	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
103	SPIEL1	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
104	SPIEL2	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
105	SPIEL3	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
106	SPIEL4	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
107	SPIEL5	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
108	SPIEL6	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
109	F1 Verfolgerf	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
110	F1 Cockpitkan	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
111	F1 Multisigna	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
112	F1 Infokanal	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
113	CL Spiel3	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
114	CL Spiel4	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
115	CL Spiel5	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
116	CL Spiel7	Astra	TP 35	12089	27500	10600	V	ON
117	CL Spiel8	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
118	Home Shopping	Astra	TP 57	12479	27500	10600	V	ON
119	FASHION TV	Astra	TP 29	11972	27500	10600	V	ON
120	FASHION TV.CO	Astra	TP 45	12264	27500	10600	H	ON
121	CNN Int.	Astra	TP 39	12167	27500	10600	V	ON
122	CNBC	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
123	Sky News	Astra	TP 61	12551	22000	10600	V	ON
124	Wishline	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
125	LCP	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
126	Home Shopping	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
127	TV 5	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
128	LibertyTV.com	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
129	ARTE	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
130	Motors TV	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
131	AB MOTEURS	Astra	TP 45	12264	27500	10600	H	ON
132	ETB	Astra	TP 27	11933	27500	10600	V	ON
133	Liberty TV.co	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
134	TV5 Europe	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
135	KTO	Astra	TP 37	12128	27500	10600	V	ON
136	LA CINQUIEME	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
137	RAI 1	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
138	Video Italia	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
139	Alice	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
140	BVN	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
141	Canal Canaria	Astra	TP 54	12440	27500	10600	V	ON
142	ANDALUC? TV	Astra	TP 27	11933	27500	10600	V	ON
143	RTPI	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
144	Canal Algerie	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
145	RTM - MAROC	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
146	ESC1 - EGYPTE	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
147	TV7	Astra	TP 1	10787	22000	9750	V	OFF
148	TV-NIEP II TE	Astra	TP 71	12668	22000	10600	V	ON
149	Polonia 1/Top	Astra	TP 30	11991	27500	10600	H	ON
150	Super 1	Astra	TP 30	11991	27500	10600	H	ON
151	TV4	Astra	TP 30	11991	27500	10600	H	ON
152	TV Puls	Astra	TP 24	11874	27500	10600	H	ON
153	TVC INT.	Astra	TP 54	12440	27500	10600	V	ON
154	RTL TELE Letz	Astra	TP 61	12551	22000	10600	V	ON
155	PREMIERE WORI	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
156	PREMIERE1	Astra	TP 13	11718	27500	10600	H	ON
157	PREMIERE2	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
158	PREMIERE3	Astra	TP 18	11796	27500	10600	H	ON
159	PREMIERE4	Astra	TP 32	12030	27500	10600	H	ON
160	PREMIERE5	Astra	TP 34	12069	27500	10600	H	ON
161	PREMIERE6	Astra	TP 35	12089	27500	10600	V	ON
162	ORF	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
163	CAN.SAT1	Astra	TP 14	11738	27500	10600	V	ON
164	CAN.SAT2	Astra	TP 17	11777	27500	10600	V	ON
165	CAN.SAT3	Astra	TP 20	11816	27500	10600	V	ON
166	CAN.SAT4	Astra	TP 23	11855	27500	10600	V	ON
167	CAN.SAT5	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
168	CAN.SAT6	Astra	TP 37	12128	27500	10600	V	ON
169	CAN.SAT7	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
170	CAN.SAT8	Astra	TP 48	12323	27500	10600	V	ON
171	CAN.SAT9	Astra	TP 52	12401	27500	10600	V	ON
172	CAN.+ES1	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
173	CAN.+ES2	Astra	TP 27	11933	27500	10600	V	ON
174	CAN.+ES3	Astra	TP 29	11972	27500	10600	V	ON
175	CAN.+ES4	Astra	TP 44	12245	27500	10600	V	ON
176	CAN.+ES5	Astra	TP 46	12284	27500	10600	V	ON
177	CAN.+ES6	Astra	TP 59	12521	22000	10600	V	ON
178	CAN.+ES7	Astra	TP 63	12580	22000	10600	V	ON
179	CAN.+NL1	Astra	TP 49	12342	27500	10600	H	ON
180	CAN.+NL2	Astra	TP 58	12514	22000	10600	H	ON
181	CAN.+NL3	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
182	WIZJA+1	Astra	TP 30	11991	27500	10600	H	ON
183	WIZJA+2	Astra	TP 47	12303	27500	10600	H	ON
184	WIZJA+3	Astra	TP 51	12381	27500	10600	H	ON
185	AB SAT	Astra	TP 45	12264	27500	10600	H	ON
HOTBIRD 13°Ost								
186	ARD Das Erst	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
187	ZDF	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
188	RTL Televisio	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
189	SAT.1 A	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
190	SAT.1 CH	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
191	VOX	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
192	RTL2 AUSTRIA	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
193	RTL 2 CH	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
194	Super RTL A	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
195	BLOOMBERG GE	Hotbird	TP 39	11641	27500	9750	H	OFF
196	ARTE GERMAN 2	Hotbird	TP 18	11060	6510	9750	V	OFF
197	ONYX	Hotbird	TP109	12691	27500	10600	H	ON
198	DeeJay TV	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
199	DW-tv	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
200	XXP	Hotbird	TP 79	12263	27500	10600	V	ON
201	K-TV	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
202	TELE 24 SWITZ	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
203	EuroNews	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
204	A-Life	Hotbird	TP 13	10948	27500	9750	V	OFF
205	EbS	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
206	EWTN	Hotbird	TP 2	10722	29900	9750	H	OFF
207	Q German	Hotbird	TP 39	11641	27500	9750	H	OFF
208	DCTV-german	Hotbird	TP 76	12234	13400	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
209	123SAT/69XTV	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
210	NBC	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
211	BLOOMBERG EN	Hotbird	TP 39	11641	27500	9750	H	OFF
212	Bloomberg UK	Hotbird	TP 39	11641	27500	9750	H	OFF
213	3 ABN	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
214	TV5	Hotbird	TP 28	11338	5632	9750	V	OFF
215	PASSIONS	Hotbird	TP109	12691	27500	10600	H	ON
216	CNES-Toulouse	Hotbird	TP 99	12557	27500	10600	V	ON
217	2M Maroc	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
218	BOULH	Hotbird	TP 13	10948	27500	9750	V	OFF
219	ATLAS TV	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
220	MonteCarloSat	Hotbird	TP 97	12538	27500	10600	H	ON
221	LibertyTV.com	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
222	FASHION	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
223	ARTE FRENCH 2	Hotbird	TP 18	11060	6510	9750	V	OFF
224	INITIES TV	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
225	BVN	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
226	RAI1	Hotbird	TP 43	11765	27500	10600	V	ON
227	RAI2	Hotbird	TP 43	11765	27500	10600	V	ON
228	RAI3	Hotbird	TP 43	11765	27500	10600	V	ON
229	I1	Hotbird	TP 53	11918	27500	10600	V	ON
230	R4	Hotbird	TP 53	11918	27500	10600	V	ON
231	C5	Hotbird	TP 53	11918	27500	10600	V	ON
232	SICILIA INTER	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
233	SARDEGNA UNO	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
234	Olisat	Hotbird	TP 19	11095	27500	9750	H	OFF
235	NAPOLI INT.	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
236	COUNTDOWN	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
237	Ultra Blue TV	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
238	MAGIC	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
239	eVision	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
240	GAME NETWORK	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
241	Telemarket	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
242	Video Italia	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
243	Coming Soon T	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
244	Alice	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
245	102.5 HIT Ch	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
246	TLC SAT	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
247	PRO-SAT	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
248	Studio Europa	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
249	Canale Lavoro	Hotbird	TP 43	11765	27500	10600	V	ON
250	RAIMOSAICO	Hotbird	TP 43	11765	27500	10600	V	ON

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
251	RAINews24	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
252	CAMERA DEPUT	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
253	TELEPACE	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
254	RAISPORTSAT	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
255	RAINettunoSAT	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
256	RAIeducationa	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
257	RAINettunoSAT	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
258	SAT2000	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
259	intv	Hotbird	TP 49	11841	27500	10600	V	ON
260	stream news	Hotbird	TP 51	11880	27500	10600	V	ON
261	snai	Hotbird	TP 51	11880	27500	10600	V	ON
262	TEST	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
263	SaluteBenesse	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
264	Sailing Chann	Hotbird	TP 19	11095	27500	9750	H	OFF
265	VIDEOLINA	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
266	Italiasat	Hotbird	TP 66	12091	27500	10600	H	ON
267	MEDIOLANUM	Hotbird	TP 97	12538	27500	10600	H	ON
268	VETRINA	Hotbird	TP 62	12033	27500	10600	V	ON
269	HOT Italia	Hotbird	TP 19	11095	27500	9750	H	OFF
270	Tizianasat	Hotbird	TP 66	12091	27500	10600	H	ON
271	NEXTREAM	Hotbird	TP 99	12557	27500	10600	V	ON
272	TBNE	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
273	HSE Italia	Hotbird	TP 14	10991	27500	9750	V	OFF
274	RaiMed	Hotbird	TP 43	11765	27500	10600	V	ON
275	s.verde	Hotbird	TP 14	10991	27500	9750	V	OFF
276	Nuvolari	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
277	Leonardo	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
278	TUSCANYSAT	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
279	TELEGENOVA SA	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
280	EUROMED	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
281	Q-CHANNEL	Hotbird	TP 99	12557	27500	10600	V	ON
282	24ore.tv	Hotbird	TP 99	12557	27500	10600	V	ON
283	Telesierra	Hotbird	TP 66	12091	27500	10600	H	ON
284	C. Milagro	Hotbird	TP 66	12091	27500	10600	H	ON
285	TVE INTERNACI	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
286	TELEDEPORTE	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
287	HISPAVISION	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
288	CLASICO	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
289	NOSTALGIA	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
290	24 HORAS	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
291	LIBRE - CARTA	Hotbird	TP 45	11784	27500	10600	H	ON
292	BK TV	Hotbird	TP 75	12218	6161	10600	H	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
293	Fiesta	Hotbird	TP 66	12091	27500	10600	H	ON
294	RTV MONTENEG	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
295	MRTV	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
296	KurdSat	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
297	Kurdsat	Hotbird	TP 19	11095	27500	9750	H	OFF
298	KURDISTAN TV	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
299	ARMENIA TV	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
300	AJARA TV	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
301	TV ROMANIA	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
302	Bulgaria TV	Hotbird	TP 97	12538	27500	10600	H	ON
303	AH-EDP1	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
304	BK TV	Hotbird	TP 75	12218	6161	10600	H	ON
305	RTS SAT	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
306	ERT SAT	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
307	Âïõë	Hotbird	TP 70	12168	27500	10600	H	ON
308	ALPHA TV	Hotbird	TP 13	10948	27500	9750	V	OFF
309	TV MAGIC	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
310	EXTRA	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
311	ATN BANGLA	Hotbird	TP 75	12218	6161	10600	H	ON
312	TV POLONIA	Hotbird	TP 1	10718	27500	9750	V	OFF
313	VIVA polska	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
314	POLONIA 1	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
315	SUPER 1	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
316	TVN1	Hotbird	TP 74	12210	5632	10600	H	ON
317	TVN1	Hotbird	TP101	12572	5632	10600	H	ON
318	CCTV	Hotbird	TP 70	12168	27500	10600	H	ON
319	Thai TV5	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
320	Channel SUN	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
321	JSTV 1	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
322	ARIRANG TV	Hotbird	TP 75	12218	6161	10600	H	ON
323	ARY DIGITAL	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
324	Zee Cinema	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
325	MOU.2	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
326	EDTV 1	Hotbird	TP 42	11745	27500	10600	H	ON
327	EDTV SPORT	Hotbird	TP 42	11745	27500	10600	H	ON
328	EDTV BUSINESS	Hotbird	TP 42	11745	27500	10600	H	ON
329	EDTV DRAMA	Hotbird	TP 42	11745	27500	10600	H	ON
330	Abu Dhabi TV	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
331	MTA INTL	Hotbird	TP 2	10722	29900	9750	H	OFF
332	ART EUROPE	Hotbird	TP 60	12014	27500	10600	H	ON
333	EGYPT SAT. CH	Hotbird	TP 60	12014	27500	10600	H	ON
334	IQRA	Hotbird	TP 60	12014	27500	10600	H	ON

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
335	UBN	Hotbird	TP 66	12091	27500	10600	H	ON
336	TEST	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
337	AL JAZEERA	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
338	JAAM-E-JAM 1	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
339	JAAM-E-JAM 2	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
340	SAHAR	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
341	IRINN	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
342	MBC	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
343	ANN	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
344	Sharjah	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
345	Qatar	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
346	Saudi 1	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
347	Kuwait	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
348	Libya	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
349	Sudan	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
350	Oman	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
351	Iraq	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
352	AH-EDP2	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
353	SAT-7 Arab	Hotbird	TP 39	11641	27500	9750	H	OFF
354	TRIAL	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
355	STREAM1	Hotbird	TP105	12614	27500	10600	H	ON
356	STREAM2	Hotbird	TP106	12634	27500	10600	V	ON
357	STREAM3	Hotbird	TP110	12712	27500	10600	V	ON
358	STREAM4	Hotbird	TP111	12729	27500	10600	H	ON
359	STREAM5	Hotbird	TP 49	11841	27500	10600	V	ON
360	STREAM6	Hotbird	TP 51	11880	27500	10600	V	ON
361	STREAM7	Hotbird	TP 58	11976	27500	10600	H	ON
362	TELEPIU1	Hotbird	TP 50	11860	27500	10600	H	ON
363	TELEPIU4	Hotbird	TP 59	11995	27500	10600	V	ON
364	TELEPIU3	Hotbird	TP 57	11956	27500	10600	V	ON
365	TELEPIU5	Hotbird	TP 62	12033	27500	10600	V	ON
366	TELEPIU6	Hotbird	TP 64	12052	27500	10600	H	ON
367	TELEPIU7	Hotbird	TP 65	12071	27500	10600	V	ON
368	D+ 1	Hotbird	TP 82	12340	27500	10600	V	ON
369	D+ 2	Hotbird	TP 87	12417	27500	10600	V	ON
370	TPS 1	Hotbird	TP 3	10756	27500	9750	V	OFF
371	TPS 2	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
372	TPS 3	Hotbird	TP 8	10833	27500	9750	V	OFF
373	TPS 4	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
374	TPS 5	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
375	TPS 6	Hotbird	TP 40	11661	27500	9750	V	OFF
376	CYFRA 1	Hotbird	TP 1	10718	27500	9750	V	OFF

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
377	CYFRA 2	Hotbird	TP 10	10891	27500	9750	H	OFF
378	CYFRA 3	Hotbird	TP 26	11282	27500	9750	V	OFF
379	NOVA 1	Hotbird	TP 12	10929	27500	9750	H	OFF
380	NOVA 2	Hotbird	TP 47	11822	27500	10600	H	ON
381	NOVA 3	Hotbird	TP 70	12168	27500	10600	H	ON
382	OTE	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
383	AFRTS	Hotbird	TP 4	10774	28000	9750	H	OFF
384	AB SAT1	Hotbird	TP109	12691	27500	10600	H	ON
385	AB SAT2	Hotbird	TP 41	11680	27500	9750	H	OFF
386	KROATIEN	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
387	SLOWENIEN	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
388	ARABESQUE	Hotbird	TP 60	12014	27500	10600	H	ON
389	HTB	Hotbird	TP 55	11937	27500	10600	H	ON
390	MCM	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
391	POLEN1	Hotbird	TP 81	12321	27500	10600	H	ON
392	POLEN2	Hotbird	TP 83	12359	27500	10600	H	ON
393	SRG	Hotbird	TP 86	12397	27500	10600	H	ON
TURK 1C 42°Ost								
394	Kiss	Turk1C	TP 4	10984	3332	9750	V	OFF
395	Tiernan 1	Turk1C	TP 12	11134	4444	9750	V	OFF
396	STAR	Turk1C	TP 54	12651	22500	10600	H	ON
397	KANAL 6	Turk1C	TP 54	12651	22500	10600	H	ON
398	BRTK KKTC	Turk1C	TP 10	11110	4557	9750	V	OFF
399	Service 1	Turk1C	TP 11	11128	4268	9750	V	OFF
400	DIGITAL SNG	Turk1C	TP 17	11502	2400	9750	V	OFF
401	CNN TURK	Turk1C	TP 20	11586	3670	9750	V	OFF
402	KANAL 7 INT	Turk1C	TP 13	11140	4300	9750	V	OFF
403	Medical Chann	Turk1C	TP 25	11662	4232	9750	V	OFF
404	ATV TEST	Turk1C	TP 31	11803	27518	10600	V	ON
405	TRT1 TEST	Turk1C	TP 31	11803	27518	10600	V	ON
406	Genc Tv	Turk1C	TP 50	12526	7140	10600	H	ON
407	Fashion Tv	Turk1C	TP 50	12526	7140	10600	H	ON
408	Number One	Turk1C	TP 50	12526	7140	10600	H	ON
409	Discovery Tur	Turk1C	TP 50	12526	7140	10600	H	ON
410	BRT..	Turk1C	TP 19	11522	4666	9750	V	OFF
411	EGE TV	Turk1C	TP 18	11506	3200	9750	V	OFF
412	STV WORLD	Turk1C	TP 15	11152	4557	9750	V	OFF
EUTEL7 7.0° Ost								
413	TRT4TEST	EUTEL 7	TP 6	11491	30000	9750	V	OFF
414	TRT1TEST	EUTEL 7	TP 6	11491	30000	9750	V	OFF
415	TRT2TEST	EUTEL 7	TP 6	11491	30000	9750	V	OFF
416	TRT3TEST	EUTEL 7	TP 6	11491	30000	9750	V	OFF

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
417	KANAL7	EUTEL 7	TP 8	11533	30000	9750	V	OFF
418	DIGITURK	EUTEL 7	TP 12	11574	30000	9750	V	OFF
419	OCCA W3	EUTEL 7	TP 4	11282	27500	9750	V	OFF
420	pgm 2	EUTEL 7	TP 4	11282	27500	9750	V	OFF
421	EuroNews	EUTEL 7	TP 10	11553	27500	9750	H	OFF
422	Service 2	EUTEL 7	TP 14	11595	30000	9750	H	OFF
423	I IK TV	EUTEL 7	TP 18	11657	30000	9750	V	OFF
424	TV Polonia	EUTEL 7	TP 2	11175	27500	9750	V	OFF
EUTEL10 10° Ost								
425	TGRT.com.tr	EUTEL 10	TP 7	11055	4375	9750	V	OFF
426	CNBC-e	EUTEL 10	TP 2	11014	4268	9750	H	OFF
427	Mesaj TV int.	EUTEL 10	TP 8	11102	2500	9750	H	OFF
428	meltem tv	EUTEL 10	TP 9	11107	4050	9750	H	OFF
429	CHA Haber	EUTEL 10	TP 14	11591	4200	9750	V	OFF
430	MKTV Sat	EUTEL 10	TP 11	11400	5631	9750	H	OFF
431	SATLINK MILLE	EUTEL 10	TP 10	11134	5632	9750	H	OFF
432	TV Ch	EUTEL 10	TP 3	11019	2170	9750	H	OFF
433	OLAY TV	EUTEL 10	TP 17	12540	3254	10600	H	ON
434	OLAY TV	EUTEL 10	TP 5	11024	3055	9750	H	OFF
ARAB2A/3A 26° Ost								
435	AlManar	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
436	Future	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
437	LBCI	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
438	MTV Lebanon	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
439	TeleLiban	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
440	NBN	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
441	Test	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
442	NEW TV	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
443	Test	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
444	Test	Arab2A3A	TP 15	11784	27500	10750	V	ON
445	Dubai EDTV	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
446	Dubai Sport	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
447	Dubai Busines	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
448	Palestine	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
449	EuroNews E	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
450	EuroNews F	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
451	MTV Lebanon	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
452	Jordan	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
453	ANN	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
454	AlMustakillah	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
455	Saudi 2	Arab2A3A	TP 11	11745	27500	10750	V	ON
456	Algeria	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
457	Future	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
458	Aljazeera	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
459	mbc	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
460	Yemen	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
461	Bahrain	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
462	Syria	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
463	Abudhabi	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
464	LBCI	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
465	Morocco	Arab2A3A	TP 13	11765	27500	10750	H	ON
466	Sharjah	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
467	Saudi 1	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
468	Kuwait	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
469	Libya	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
470	Sudan	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
471	Oman	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
472	Test	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
473	Oman	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
474	Iraq	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
475	Zen	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
476	Djibouti	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
477	BBC WORLD	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
478	SAHAR	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
479	IRIB 1	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
480	Encoder2	Arab2A3A	TP 30	12032	27500	10750	H	ON
481	Test	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
482	Orbit promo	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
483	EmiratesMedia	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
484	Maurittania	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
485	AlManar	Arab2A3A	TP 29	12014	27500	10750	V	ON
NILE 7.0° West								
486	EDUC 1	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
487	EDUC 2	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
488	EDUC 3	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
489	EDUC 4	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
490	EDUC 5	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
491	EDUC 6	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
492	UNIV 1	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
493	UNIV 2	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
494	Most-TV	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
495	EDUC 7	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
496	HOR 1	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON
497	NEF	Nile	TP 9	11745	27500	10600	V	ON

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
498	TEST	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
499	Iraq	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
500	PSC	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
501	ANN	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
502	Sudan	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
503	Oman	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
504	Bahrain	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
505	Kuwait	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
506	Andalus	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
507	Syria	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
508	Mehwer	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
509	Dream	Nile	TP 15	11822	27500	10600	V	ON
510	Fut	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
511	Zen	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
512	Abu Dabi Spac	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
513	SET	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
514	TL	Nile	TP 36	12129	27500	10600	V	ON
515	NBN	Nile	TP 36	12129	27500	10600	V	ON
516	MTV.Lebanon	Nile	TP 36	12129	27500	10600	V	ON
517	NTV	Nile	TP 36	12129	27500	10600	V	ON
518	MANAR	Nile	TP 36	12129	27500	10600	V	ON
519	Hall	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
520	DISN	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
521	TEST	Nile	TP 18	11860	27500	10600	V	ON
522	TEST	Nile	TP 23	11930	12000	10600	V	ON
523	TEST	Nile	TP 23	11930	12000	10600	V	ON
524	LBC SAT	Nile	TP 36	12129	27500	10600	V	ON
ASTRA28 28.2° Ost								
525	BBC PARL'MNT	ASTRA 28	TP 43	12128	27500	10600	V	ON
526	S4C2	ASTRA 28	TP 43	12128	27500	10600	V	ON
527	Inspiration	ASTRA 28	TP 43	12128	27500	10600	V	ON
528	Simply Shop.	ASTRA 28	TP 43	12128	27500	10600	V	ON
529	Simply Shoppi	ASTRA 28	TP 43	12128	27500	10600	V	ON
530	TV Travelshop	ASTRA 28	TP 17	11738	27500	10600	V	ON
531	Asia 1 TV	ASTRA 28	TP 35	11972	27500	10600	V	ON
532	Ideal World	ASTRA 28	TP 38	12030	27500	10600	H	ON
533	ITN News	ASTRA 28	TP 38	12030	27500	10600	H	ON
534	B4U Music	ASTRA 28	TP 38	12030	27500	10600	H	ON
535	QVC	ASTRA 28	TP 38	12030	27500	10600	H	ON
536	TV Jobshop	ASTRA 28	TP 38	12030	27500	10600	H	ON
537	bid-up.tv	ASTRA 28	TP 38	12030	27500	10600	H	ON
538	TCM	ASTRA 28	TP 39	12050	27500	10600	V	ON

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
539	Boomerang	ASTRA 28	TP 39	12050	27500	10600	V	ON
540	CNN	ASTRA 28	TP 39	12050	27500	10600	V	ON
541	Travel Deals	ASTRA 28	TP 39	12050	27500	10600	V	ON
542	Shop!	ASTRA 28	TP 39	12050	27500	10600	V	ON
543	Shop America	ASTRA 28	TP 42	12108	27500	10600	H	ON
544	Sky News	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
545	Sky News	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
546	Sky News	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
547	Sky News T2a	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
548	Sky News T2	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
549	Sky News Eire	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
550	The Money Chl	ASTRA 28	TP 53	12323	27500	10600	V	ON
551	Channel East	ASTRA 28	TP 35	11972	27500	10600	V	ON
552	Open....	ASTRA 28	TP 36	11991	27500	10600	H	ON
553	cet	ASTRA 28	TP 47	12206	27500	10600	V	ON
554	TMC+Test	ASTRA 28	TP 53	12323	27500	10600	V	ON
555	Fashion TV	ASTRA 28	TP 12	11583	27500	9750	H	OFF
556	TV Travelshop	ASTRA 28	TP 34	11952	27500	10600	H	ON
557	M7's Liberty	ASTRA 28	TP 54	12342	27500	10600	H	ON
558	Extreme Sport	ASTRA 28	TP 15	11680	27500	9750	V	OFF
559	EuroNews	ASTRA 28	TP 15	11680	27500	9750	V	OFF
560	GOD Channel	ASTRA 28	TP 15	11680	27500	9750	V	OFF
561	Best Direct	ASTRA 28	TP 12	11583	27500	9750	H	OFF
562	Al Jazeera	ASTRA 28	TP 12	11583	27500	9750	H	OFF
563	Channel Healt	ASTRA 28	TP 12	11583	27500	9750	H	OFF
564	gobarkingmad	ASTRA 28	TP 15	11680	27500	9750	V	OFF
565	GOD Revival	ASTRA 28	TP 15	11680	27500	9750	V	OFF
566	Screenshop	ASTRA 28	TP 34	11952	27500	10600	H	ON
567	Game Network	ASTRA 28	TP 51	12284	27500	10600	V	ON
568	Muslim TV	ASTRA 28	TP 13	11660	27500	9750	H	OFF
569	TBN Europe	ASTRA 28	TP 15	11680	27500	9750	V	OFF
HISPASAT 30.0° West								
570	SIC Noticias	Hispasat	TP 18	11810	27500	10600	H	ON
571	Via Local	Hispasat	TP 22	11930	27500	10600	H	ON
572	Programacao	Hispasat	TP 19	11810	27500	10600	V	ON
573	Vision Local	Hispasat	TP 22	11930	27500	10600	H	ON
574	EHS.TV	Hispasat	TP 22	11930	27500	10600	H	ON
575	Tu Farmacia T	Hispasat	TP 22	11930	27500	10600	H	ON
576	Movida Local	Hispasat	TP 22	11930	27500	10600	H	ON
577	Parlamento	Hispasat	TP 22	11930	27500	10600	H	ON
578	Parlamento	Hispasat	TP 24	12011	27500	10600	V	ON
579	Programacao	Hispasat	TP 24	12011	27500	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
580	Antena 3	Hispasat	TP 21	11890	27500	10600	V	ON
581	Tele 5	Hispasat	TP 21	11890	27500	10600	V	ON
582	TV Galicia	Hispasat	TP 23	11930	27500	10600	V	ON
583	TV Ch	Hispasat	TP 21	11890	27500	10600	V	ON
584	Parlamento	Hispasat	TP 24	12011	27500	10600	V	ON
585	Punto Venta	Hispasat	TP 23	11930	27500	10600	V	ON
AMOS 1 4.0° West								
586	ATV	Amos 1	TP 7	11302	19540	9750	H	OFF
587	Satelit	Amos 1	TP 7	11302	19540	9750	H	OFF
588	BudapestTV	Amos 1	TP 7	11302	19540	9750	H	OFF
THOR 1/2/3 0.8° West								
589	DK4	Thor1/2/3	TP 11	11552	26000	9750	H	OFF
590	Dynamic Uploa	Thor1/2/3	TP 15	12225	28000	10600	V	ON
591	CCTV-4	Thor1/2/3	TP 3	11173	22500	9750	H	OFF
592	CCTV-9	Thor1/2/3	TP 3	11173	22500	9750	H	OFF
593	B4U Music	Thor1/2/3	TP 3	11173	22500	9750	H	OFF
594	BBC World	Thor1/2/3	TP 10	11539	26000	9750	V	OFF
SIRIUS23 5.0° Ost								
595	Feeds	Sirius23	TP 13	12110	27195	10600	H	ON
596	CNN	Sirius23	TP 3	11822	27500	10600	V	ON
597	Viasat test 1	Sirius23	TP 5	11880	27500	10600	H	ON
598	ICTV-TEST	Sirius23	TP 34	12633	3644	10600	V	ON
599	TV PULS	Sirius23	TP 35	12639	4000	10600	V	ON
600	TET-TV	Sirius23	TP 36	12649	3977	10600	V	ON
601	NOVY KANAL	Sirius23	TP 44	12689	3977	10600	V	ON
602	Compel Foreta	Sirius23	TP 42	12682	6664	10600	V	ON
EUTEL16 16° Ost								
603	Georgian Remu	EUTEL 16	TP 10	11303	30000	9750	V	OFF
604	TMC ELPITEL 0	EUTEL 16	TP 6	11083	11312	9750	H	OFF
605	TMC2_ELPITEL	EUTEL 16	TP 6	11083	11312	9750	H	OFF
606	BBC UKI-777 P	EUTEL 16	TP 2	11021	5631	9750	H	OFF
607	DV3B W2 D9	EUTEL 16	TP 11	11691	3100	9750	V	OFF
608	Elpitel_Roma	EUTEL 16	TP 6	11083	11312	9750	H	OFF
609	TV-GE SAT SER	EUTEL 16	TP 18	12704	3543	10600	V	ON
610	R 1	EUTEL 16	TP 19	12714	9913	10600	V	ON
611	TVR 2	EUTEL 16	TP 19	12714	9913	10600	V	ON
612	TVRI	EUTEL 16	TP 19	12714	9913	10600	V	ON
613	Ajara TV	EUTEL 16	TP 16	12674	4338	10600	V	ON
TELECOM8 8.0° West								
614	VTV4	TELECOM8	TP 1	11555	27500	10750	H	OFF
615	T0 BAHN	TELECOM8	TP 1	11555	27500	10750	H	OFF
616	Tele-24	TELECOM8	TP 2	11634	2888	10750	H	OFF

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 C STAND 10/01

TV Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
617	EUROSPORT	TELECOM	TP 3	11640	6800	10750	H	OFF
618	TV Montenegro	TELECOM	TP 5	11654	4556	10750	H	OFF
619	Elp_CH1	TELECOM	TP 7	12683	3254	11300	V	ON
620	TizSat	TELECOM	TP 7	12683	3254	11300	V	ON
621	EURONEWS	TELECOM	TP 4	11648	4440	10750	H	OFF
622	PGM_Elpitel	TELECOM	TP 8	12687	1879	11300	V	ON
623	3 Mb 1 Mo352p	TELECOM	TP 9	12695	2500	11300	V	ON
624	EURONEWS	TELECOM	TP 4	11648	4440	10750	H	OFF
SESAT 36° Ost								
625	Georgian-TV	Sesat	TP 20	12561	3254	10600	V	ON
626	TV Ch	Sesat	TP 22	12655	2963	10600	H	ON
627	TEST	Sesat	TP 19	12530	2100	10600	V	ON
628	V--------	Sesat	TP 29	12705	3254	10600	V	ON
629	Service 1	Sesat	TP 25	12689	3254	10600	V	ON
630	TV Ch	Sesat	TP 26	12694	3028	10600	V	ON
631	OBN BiH 387 3	Sesat	TP 27	12697	4340	10600	H	ON
632	Exatel	Sesat	TP 28	12701	3254	10600	V	ON
633	LIDER TV AZER	Sesat	TP 18	12520	4340	10600	H	ON
634	MARCO POLO	Sesat	TP 21	12566	17362	10600	H	ON
635	ALICE D	Sesat	TP 21	12566	17362	10600	H	ON
636	NUVOLARI	Sesat	TP 21	12566	17362	10600	H	ON
637	LEONARDO	Sesat	TP 21	12566	17362	10600	H	ON
638	ESPRESSO	Sesat	TP 21	12566	17362	10600	H	ON
639	LEONARDO D	Sesat	TP 21	12566	17362	10600	H	ON
640	TV Ch	Sesat	TP 30	12709	3002	10600	V	ON
TELSTAR15 15° West								
641	PARS TV	TELSTAR1	TP 6	12519	8700	10600	V	ON
642	NITV	TELSTAR1	TP 7	12607	19522	10600	H	ON
643	Iran TV	TELSTAR1	TP 6	12519	8700	10600	V	ON
644	CTN	TELSTAR1	TP 7	12607	19522	10600	H	ON
645	TZU-CHI	TELSTAR1	TP 7	12607	19522	10600	H	ON
646	Simaye-Azadi	TELSTAR1	TP 6	12519	8700	10600	V	ON
647	MSTV	TELSTAR1	TP 7	12607	19522	10600	H	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
ASTRA 19.2° Ost								
1	100,6	Astra	TP 15	11757	27500	10600	H	ON
2	Journal ChezV	Astra	TP 20	11816	27500	10600	V	ON
3	Bayern 4 Klas	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
4	B5 aktuell	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
5	hr-chronos	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
6	hr2	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
7	hr-klassik	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
8	HR XXL	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
9	Bayern 1	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
10	NDR 4 Info	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
11	Bremen 2	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
12	SR 1	Astra	TP 22	11835	27500	10600	H	ON
13	RMF FM	Astra	TP 24	11874	27500	10600	H	ON
14	Canal BBVA	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
15	Liga de Fútbo	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
16	ACB	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
17	GENTE+	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
18	CARTELERA	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
19	OFERTA TV	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
20	OFERTA PPV	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
21	CONTÁCTENOS	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
22	TELEBANCO 4B	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
23	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
24	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
25	CAJA MADRID	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
26	LA CAIXA	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
27	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
28	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
29	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
30	FÓRMULA 1	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
31	Infobolsa	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
32	Infobolsa Bás	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
33	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
34	Radio Ch	Astra	TP 25	11894	27500	10600	V	ON
35	RADIO	Astra	TP 27	11933	27500	10600	V	ON
36	RADIOS ESP.	Astra	TP 27	11933	27500	10600	V	ON
37	DLR-Berlin	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
38	DLF-Köln	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
39	Ös+B80terreich 1	Astra	TP 28	11952	27500	10600	H	ON
40	Radio Zet	Astra	TP 30	11991	27500	10600	H	ON
41	Flash	Astra	TP 30	11991	27500	10600	H	ON
42	ELLE CUISINE	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
43	ELLE ASTROLOG	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
44	AUTO MOTO	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
45	PARENTS	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
46	PREMIERE	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
47	DT CSAT 4	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
48	DT CSAT 11	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
49	DT CSAT 15	Astra	TP 31	12011	27500	10600	V	ON
50	Radio 3	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
51	MDR KULTUR	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
52	Fritz	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
53	JUMP	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
54	MDR info	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
55	SPUTNIK	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
56	RADIOmultikul	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
57	SWR2	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
58	WDR 3	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
59	WDR Radio 5	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
60	ARD-Online-Ka	Astra	TP 36	12108	27500	10600	H	ON
61	ROCKANTENNE	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
62	Hit-Radio ANT	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
63	sunshine live	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
64	ANTENNE BAYE	Astra	TP 38	12147	27500	10600	H	ON
65	CNN Radio	Astra	TP 39	12167	27500	10600	V	ON
66	CANALSAT RAD	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
67	CANALSAT RAD	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
68	CANALSAT RAD	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
69	RADIO INT 2	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
70	RADIO INT	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
71	RADIO INT 3	Astra	TP 42	12206	27500	10600	V	ON
72	WAWa	Astra	TP 47	12303	27500	10600	H	ON
73	Wa-Ma	Astra	TP 47	12303	27500	10600	H	ON
74	CANALSAT BOU	Astra	TP 48	12323	27500	10600	V	ON
75	TEST CDN 3	Astra	TP 48	12323	27500	10600	V	ON
76	RTL RADIO	Astra	TP 49	12342	27500	10600	H	ON
77	RVi (VRT)	Astra	TP 49	12342	27500	10600	H	ON
78	ASTRA Radio M	Astra	TP 61	12551	22000	10600	V	ON
79	Yorin FM	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
80	KINK FM	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
81	RNW1	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
82	RNW2	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
83	Sky Radio	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
84	ClassicFM	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON
85	Radio538	Astra	TP 62	12573	22000	10600	H	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
86	F.U.N. Promo	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
87	Radio Italia	Astra	TP 66	12609	22000	10600	V	ON
88	OE 1	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
89	OE2 W	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
90	OE2 N	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
91	OE2 B	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
92	OE2 O	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
93	OE2 S	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
94	OE2 T	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
95	OE2 V	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
96	OE2 St	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
97	OE2 K	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
98	OE 3	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
99	FM4	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
100	ROIWIEN	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
101	ROI-SAC	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
102	Testkanal	Astra	TP 73	12691	22000	10600	H	ON
HOTBIRD 13°Ost								
103	Guide LC	Hotbird	TP 3	10756	27500	9750	V	OFF
104	France Musiqu	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
105	Hector	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
106	FIP	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
107	France Inter	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
108	France Info	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
109	Beur FM	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
110	France Cultur	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
111	France bleu	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
112	Le Mouv	Hotbird	TP 7	10795	27500	9750	V	OFF
113	CHAINE FI	Hotbird	TP 8	10833	27500	9750	V	OFF
114	Astrologie	Hotbird	TP 8	10833	27500	9750	V	OFF
115	Guide 2000	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
116	Europe 1	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
117	Europe 2	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
118	RFM	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
119	RTL	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
120	NRJ	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
121	Radio Classiq	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
122	Chérie FM	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
123	W Une	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
124	BANDIAGARA	Hotbird	TP 9	10872	27500	9750	V	OFF
125	Rire et chans	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
126	Mosqueteiros	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
127	Radio Junior	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
128	Nostalgie	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
129	Radio Coutois	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
130	La Voix des P	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
131	INFO EXPRESS	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
132	METEO	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
133	Le Journal de	Hotbird	TP 11	10910	27500	9750	V	OFF
134	NOVA 7+1	Hotbird	TP 12	10929	27500	9750	H	OFF
135	ANNONCES	Hotbird	TP 15	11033	29900	9750	V	OFF
136	TPS foot	Hotbird	TP 15	11033	29900	9750	V	OFF
137	LAST MINUTE	Hotbird	TP 15	11033	29900	9750	V	OFF
138	TPS Interacti	Hotbird	TP 15	11033	29900	9750	V	OFF
139	F.A.Z. 93.6 B	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
140	EVENT	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
141	Big FM	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
142	Party Radio	Hotbird	TP 17	11053	27500	9750	H	OFF
143	CYFRA+ TEST8	Hotbird	TP 26	11282	27500	9750	V	OFF
144	CYFRA+ POGOD	Hotbird	TP 26	11282	27500	9750	V	OFF
145	MAGAZYN+	Hotbird	TP 26	11282	27500	9750	V	OFF
146	RAIRADIO Inte	Hotbird	TP 35	11463	4398	9750	V	OFF
147	big FM	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
148	PARTY RADIO	Hotbird	TP 37	11603	27500	9750	H	OFF
149	102.5 CLASSIC	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
150	In direct Rom	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
151	Romania Music	Hotbird	TP 38	11622	27500	9750	V	OFF
152	RADIOUNO	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
153	RADIODUE	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
154	RADIOTRE	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
155	FDleggera	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
156	FDauditorium	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
157	BLUSAT 2000	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
158	GR PARLAMENT	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
159	ISORADIO	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
160	Notturno Ital	Hotbird	TP 46	11803	27500	10600	V	ON
161	RDMT	Hotbird	TP 53	11918	27500	10600	V	ON
162	RADIO ROCK	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
163	RADIO ARMENIA	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
164	R. ROCK	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
165	R.Classica	Hotbird	TP 67	12110	27500	10600	V	ON
166	SLO-RA1-INF	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
167	SLO-RA2	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
168	SLO-RA3	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
169	RADIO SI	Hotbird	TP 80	12302	27500	10600	V	ON
170	RRAD	Hotbird	TP 82	12340	27500	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
171	Dimensione Su	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
172	EMIRAT FM 1	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
173	EMIRAT FM2	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
174	AIRMEDIA	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
175	Radio Montene	Hotbird	TP 85	12378	27500	10600	V	ON
176	SRI-F-I	Hotbird	TP 86	12397	27500	10600	H	ON
177	SRI-EUROPA	Hotbird	TP 86	12397	27500	10600	H	ON
178	SRI-INTER-CON	Hotbird	TP 86	12397	27500	10600	H	ON
179	OPTION MUSIQU	Hotbird	TP 86	12397	27500	10600	H	ON
180	ESPACE2	Hotbird	TP 86	12397	27500	10600	H	ON
181	IRIB1/QURAN R	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
182	ARABIC/INT1	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
183	INT2/3 RADIO	Hotbird	TP 88	12436	27500	10600	H	ON
184	RVi (VRT)	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
185	INT2 FAMILY R	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
186	RADIO 74	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
187	R 74 INT.	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
188	FAMILY Radio	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
189	INT1 FAMILY R	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
190	Framboise Nor	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
191	ALMAHABBA	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
192	TOP TWO	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
193	RADIO TOP	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
194	SPREERADIO	Hotbird	TP 92	12474	27500	10600	H	ON
195	HR INTERNAT.	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
196	HRT-HR1	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
197	HRT-HR2	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
198	HRT-HR3	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
199	TGRT-FM	Hotbird	TP 96	12519	27500	10600	V	ON
200	Bulgaria Radi	Hotbird	TP 97	12538	27500	10600	H	ON
201	MagicStar	Hotbird	TP 97	12538	27500	10600	H	ON
202	WRN EuroMix M	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
203	WRN EuroMax E	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
204	WRN EuroMax D	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
205	WRN EuroMax F	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
206	GBTS Feeds 1/	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
207	R Voyager	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
208	Brother Stair	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
209	RCI 2	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
210	RCI 1	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
211	RTE	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
212	R Sweden	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
213	SedayeIran	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
214	NPR WW	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
215	VORJ	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
216	Radio 15	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
217	AAP 1/2	Hotbird	TP104	12595	27500	10600	V	ON
218	Sharja FML R	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
219	Qatar A2	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
220	Saudi1 A2	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
221	Kuwait A2	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
222	Sudan A2	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
223	Jordan A2	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
224	Radio dubai s	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
225	Sharja FMR R	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
226	Saudi1 A3	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
227	Sudan A3	Hotbird	TP107	12653	27500	10600	H	ON
228	ANNI 60	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
229	R. Reporter	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
230	Radio Italia	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
231	R. Tour	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
232	Company	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
233	Popolare	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
234	DISCORADIO	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
235	LifeGate	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
236	TRBuonconsigl	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
237	R-Radio	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
238	R. DONNA	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
239	Radio Eurospi	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
240	R.Speranza	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
241	Melodia Russi	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
242	Padre Pio	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
243	R.ENERGY	Hotbird	TP108	12672	27500	10600	V	ON
244	ABsat test RA	Hotbird	TP109	12691	27500	10600	H	ON
245	PAYS/GRAND	Hotbird	TP109	12691	27500	10600	H	ON
246	FLASH 9.61	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
247	DW 1	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
248	DW 6	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
249	R.Rinascente	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
250	DW 2	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
251	DW 4	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
252	DW 5	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
253	JazzRadio.Be	Hotbird	TP 23	11195	9101	9750	V	OFF
254	R.Cooky	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
255	RadioBaby	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
256	McDonalds	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON

VORPROGRAMMIERUNG DX 5020 STAND 10/01

RADIO Programme								
Nr.	**Programmname**	**SAT Name**	**TP Nr.**	**Frequenz**	**Symbol rate**	**Lokale Frequenz**	**Polarisation**	**22KHz**
257	Day Classic	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
258	TAMIL Radio	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
259	Dimensione Su	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
260	RADIO 2000	Hotbird	TP 77	12244	27500	10600	H	ON
261	Kossuth-KAF	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
262	Petofi-RNI	Hotbird	TP 69	12148	27500	10600	V	ON
263	SPORT FM	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
264	902Á éóôå Ü	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
265	N.S.R.	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
266	PLANET 1045	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
267	Jeron. Groov	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
268	Kiss FM	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
269	Radio Gold	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
270	NITRO	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
271	SFERA	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
272	µ..i. 9.84	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
273	Radio Beograd	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
274	EPG Audio	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
275	Radio Ch	Hotbird	TP 72	12186	27500	10600	V	ON
276	ALPHA NEWS	Hotbird	TP 13	10948	27500	9750	V	OFF

zehnder

07/00 Änderungen vorbehalten!

HEINRICH ZEHNDER GMBH
ANTENNEN - FUNKBAUTEILE
Weierhalde 37a
D-78144 Tennenbronn / Germany
Tel. 07729/881-0
Fax 07729/881-72